Staatl. Bibliothek
Regensburg

germ. 4412 (11.

Heinrich Zschokke's

ausgewählte Schriften.

Eilfter Theil.

Der Gebirgs-Förster.

GEWERBS-VEREIN

Aarau 1825.
Bei Heinrich Remigius Sauerländer.

A.B.V. Rgsb.
671/B58
Staatl. Bibliothek Regensburg

Der
Gebirgs-Förster.

Vorrede zur ersten Auflage.

Während die Hand des Fleißes jede Spanne urbaren Boden aufs höchste benutzte, selbst den Felsen mit Erde bedeckte, ihm Früchte abzugewinnen, lag in den Gebirgsgegenden des südlichen Deutschlands und der Schweiz der sechste, oft der vierte, zuweilen der noch größere Theil des Landes mit Gesträuchen fast mehr, als Wäldern bedeckt, ein ansehnliches und todtes Kapital da. — .

Inzwischen steigt die Bevölkerung; der Holzaufwand wird größer; die Abnahme eines der unentbehrlichsten Stoffe wird von Jahr zu Jahr empfindlicher; die Regierungen werden aufmerksamer, — aber es fehlt ihnen, so wie Gemeinden, Klöstern, Kirchen und einzelnen Eigenthümern, zur Bewirthschaftung oder Wiederherstellung ihrer Wälder an tüchtigen Forstmännern.

Es gibt für Deutschland, besonders für das nördliche, der Forstlehrbücher mehr, denn genug. Während aber das nördliche Deutschland kaum hundert wild wachsende Holzarten kennt, haben

wir im südlichen deren gegen zweihundert, und darunter Bau- und Brennholzarten, deren Stämme man dort nur kaum, als botanische Seltenheiten, in Kunstgärten findet. Während das nördliche Deutschland mehr auf Bewaldung seiner Sandebenen sinnt, haben wir Gebirgshöhen zu bekleiden, deren Boden, deren Lage, deren Klimate von unzählbarer Mannigfaltigkeit sind.

Ein einfaches, deutliches Forstlehrbuch für Gebirgsgegenden war Bedürfniß, besonders in der Schweiz, für Regierungsbeamte, Gemeindsräthe und Waldeigenthümer.

Dies Bedürfniß zu befriedigen, und zum Selbstunterricht zu dienen, ist gegenwärtiges Werk bestimmt. Es enthält das Wesentliche für den, der sich selbst belehren will und muß. Der Verfasser schrieb aus vieljährigen Erfahrungen, die er als oberster Forstbeamter gemacht.

Niemand denkt öfter an das alte Herkommen, und an die Uebungen der Vorwelt, Niemand denkt dabei weniger an die Wohlfahrt der Nachwelt, als der Landmann. Aber keine Denkart ist den Waldungen nachtheiliger, als eben diese; und in keinem Theil der Oekonomie wird eigentlich mehr für die Nachwelt gearbeitet, weniger für die Zeitgenossen, als in der Forstwirthschaft.

Die Vorschläge, welche hin und wieder zur Veräusserung und Vertheilung aller Staatswal-

dungen an die Gemeinden gemacht worden sind, gehören zu den verderblichsten, und beweisen, daß deren Urheber die Denkart des Volkes so wenig, als das Forstwesen gehörig kennen.

Eben so nachtheilig ist die Vertheilung der Gemeindswaldungen an die einzelnen Gemeindsbürger, in der Hoffnung, wenn jeder einen Theil davon, wie Eigenthum, zu besorgen habe, werde das Ganze besser besorgt sein. Jeder Einzelne wird freilich sein Stück Waldung besser gegen Frevler bewachen, vielleicht sorgfältiger anbauen; aber er wird ihn auch abholzen wollen, wenn er den höchsten Gewinn davon ziehen kann. Allein der Abtrieb seines Antheils kann den benachbarten Waldstücken eben zur ungelegensten Zeit kommen, und dieselben den Stürmen oder der Trockene, oder dem Frost u. s. w. preisgeben. Jeder wird sein Waldstück mit beliebigen Holzarten anbauen, und dadurch schädliche Vermischung von Holzarten im ganzen Walde veranlassen; die schlechtesten werden zuletzt am leichtesten vorherrschen.

Einleitung.

1.
Eintheilung der Forstwissenschaft.

Sie zerfällt in drei Theile, in

1) **Forstnaturgeschichte**, welche die verschiedenen Holzarten unserer Wälder kennen lehrt, so wie Lage und Erdreich, die sie zu ihrem Gedeihen begehren.

2) **Forstwirthschaftslehre**, worin man erfährt, was zur Anlage neuer, zur Behandlung und rechten Benutzung schon vorhandener Wälder gehört.

3) **Forstverfassungslehre** ertheilt Anleitung, wie die Verwaltung des Forstwesens im Staate auf das zweckmäßigste eingerichtet werden könne.

Kenntniß der Holzarten und der Behandlung und Benutzung eines Waldes muß jeder Waldeigenthümer haben, oder auch, wer Waldung zu besorgen hat. Darum wird in diesem Buche nur davon, **nicht** von der Forstverfassung gehandelt werden.

Ohne jene Kenntniß zu besitzen, ist jeder, welcher eine Waldung verwaltet, zu seinem oder Anderer Schaden, ein Pfuscher.

Theorie ist Lehre; Praxis ist Ausübung. Gelehrte Kenntniß ohne Ausübung, ohne eigene Erfahrung ist todte Stubenweisheit. — Ein praktischer Forstmann, der nichts für sich hat, als seine eigene Erfahrung im Walde, wird vieles verpfuschen, weil zur rechten Kenntniß der Wälder die Erfahrungen und Kenntnisse mehrerer Menschengeschlechter gehören. Nimmt man ihn aus seinem Wald im Thal und stellt ihn in einen hochgelegenen Bergwald, ist er ohne Rath und Hilfe.

2.

Von dem Holzwuchse an den Bergen.

Ein Anderes ist's, Wälder in der Ebene, ein Anderes, an Berghalden bewirthschaften; wieder ein Anderes, Wälder unten im Thal, und Wälder auf wilden Höhen, wo die Luft reiner und kälter ist.

Weil das Meer die größte und am tiefsten gelegene Fläche des Erdballs ist, berechnet man die Höhe der Länder und deren Berge in senkrechter Linie von der Meeresfläche aufwärts.

Die tiefsten Gegenden der Schweiz liegen noch immer 700 bis 1100 Fuß höher, als das Meer; der Bodensee 1240 Fuß; der Genfersee 1130 Fuß; Basel 800 Fuß; der Luganersee 880 Fuß; Locarno 700 Fuß.

Die höchsten Gegenden für den Holzwuchs sind in der Schweiz 6000 bis 7000 Fuß über das Meer; aber sie taugen nicht mehr zur Anlegung eigentlicher Waldungen, sondern nur für niedere Gesträuche; denn die Linie des ewigen Schnees beginnt schon in der Höhe von 7800 Fuß.

Die höchsten Gegenden zur Waldzucht sind nur 5000 bis 6000 Fuß über dem Meer.

Es wachsen aber keine Eichen und Buchen in den Hochalpen, als Nachbaren der Gletscher; und die Arven des Hochgebirgs wollen in tiefern Thälern keine Wälder bilden. Jede Baumart hat in dem Raume zwischen der Oberfläche des Meeres und dem Anfang des ewigen Schnees auf den Bergen, ihren nach oben und unten begrenzten natürlichen Wohnsitz, wo sie freudig gedeiht, und ausser welchem sie nur durch Künstelei erhalten wird.

Man hat versucht, für jede Baumart zu bestimmen, wie weit über der Meeresfläche ihr Stand und Wachsthum beginnt und aufhört. Aber für den Gebirgsförster sind dergleichen Bestimmungen durchaus ohne Nutzen. Denn nicht jeder weiß,

wie hoch sein Wohnort oder Wald über dem Meere liegt; und wenn er es wüßte, wäre damit nicht entschieden, ob er diese oder jene Holzart bei sich anpflanzen könne? Auch die Beschaffenheit des Bodens hat ihren Einfluß; noch größern fast, ob die Gegend wider kalte und rauhe Strömungen der Luft mehr oder weniger geschützt ist. Denn auf breiten Bergrücken, die beständig dem Zuge der Winde preisgegeben sind, gedeihen viele Holzarten nicht mehr gut, die in rings von Bergen geschützten Thälern vortrefflich wachsen, obgleich diese Thäler in beträchtlicherer Höhe über dem Meere sind, als jene offenen Bergrücken. — Eben so viel kömmt darauf an, ob die Wälder an der Schatten- oder Sonnenseite der Berge, am nördlichen oder südlichen Abhang der Hochgebirge liegen. Obgleich der Luganersee beinahe höher über dem Meere ist, als Basel, wachsen doch an seinen Ufern Kastanienwälder, weil er am mittäglichen Fuß der Alpen den warmen Lüften Italiens offen steht. Dagegen würden bei Basel, welches, mitternachtwärts der Alpenkette, die von den Schneebergen abgekühlten Südwinde empfängt, Anlagen von Kastanienwaldungen schlechtes Glück machen.

3.

Die vier Stufen des Holzwuchses an Bergen.

Der Forstmann muß in seiner Sache sicher gehen, und will er neue Wälder anpflanzen, muß er die Natur in seiner Gegend fragen, was sie am liebsten und besten hervorbringen kann. Er muß keine Wälder anlegen, als von solchen Holzarten, von denen er weiß, oder mit Grund voraussehen kann, daß sie sich in der Gegend freiwillig durch ihren eigenen Samen, ohne Zutritt menschlicher Kunst, fortpflanzen werden.

Weil er aber in den Fall gerathen kann, daß er Versuche anstellen muß, irgend eine nützliche in der Gegend mangelnde Holzart dort einheimisch zu machen, — oder auch, zum Beispiel im Hochgebirg, Waldung anzulegen, wo keine ist: so wird nicht übel sein, wenn er für die Stufen des Holzwuchses an den Berghöhen Fingerzeige der Natur und Erfahrungen aus andern Gegenden benutzt.

Zu dem Ende setze ich hier, für den Holzwuchs in den verschiedenen Höhen, folgende vier Stufen desselben, nach meinen vieljährigen Beobachtungen, an:

1) Erste oder unterste Stufe, Kastanienregion: diese wird nur auf der Mittagsseite der Alpengebirge, in der italienischen Schweitz, im südlichen Tirol u. s. w. gefunden. Wo Kasta-

nienwälder am liebsten wachsen, Feigenbäume wild gedeihen, da können auch daheim sein: Erle, Pappel, Silberweide, Bohnenbaum, Haselstrauch, Buchsbaum; nicht Tannen, nicht Fohren.

In den tiefern, wärmern Gegenden dieser Stufe: Zypressen, Kirschlorbeerbäume, Oelbäume, Jasmin.

In den höhern, kühlern Gegenden dieser Stufe: Buchen, Eichen, Nußbäume, weiße und schwarze Erlen, Pappeln, Silber- und Fischerweide, Saalweide, Weidendorn, Ulme.

2) Zweite oder mittlere Stufe, Buchenregion: diese ist auf der Nordseite des Alpengebirgs, umfaßt die meiste Zahl der Holzarten, die in den untern Thälern und Berggeländen der Schweiz, Tirols, Schwabens, Baierns u. s. w. wild wachsen. Sie reicht an Gebirgen so hoch, als die Buchen wohl gedeihen. Da sind Weiß- und Rothtannen, Ulmen, Eschen, Hagebuchen, Weiß-, Schwarz- und Alpenerle, alle Pappelarten, hohe Weidenarten, Wachholderbeerbäume, Stechpalmen, Eibenbäume, Masholder, Linden, Walnußbäume, Weidendorn, Birken u. s. w.

In den untern oder wärmern Gegenden der Buchenregion sind Fohren, Weißtannen, Eichen, Eschen, Kastanien, Buchsbaum, Bohnenbaum, Hagebuchen.

In den obern oder kältern Gegenden der Buchenregion, in Hochthälern und an Bergen, sind zu Wäldern noch beisammen: Ahornen, Rothtannen, weiße und Alpenerlen, Birken, Mehlbeer- und Vogelbeerbäume u. s. w.

Wo die Buchen nur noch einzeln und krüppelhaft im Hochgebirg wachsen, hat die Buchenregion eigentlich schon aufgehört; da ist schon begonnen

3) die dritte Stufe oder die der Alpenwälder, die Lärchenregion; da gedeihen bei den Lärchenwäldern auch Rothtannen, Alpenerlen, Vogelbeerbäume.

In den untern Gegenden der Lärchtannenregion, über den Buchen, gedeihen: Ahorn, Alpenerlen, Vogelbeerbäume, Weidendorn u. s. w.

In den obern Gegenden der Lärchtannenregion, wo keine Rothtannen mehr, als struppig und einzeln gedeihen: Alpenerlen, Alpenfohren, Arven, niedrige Alpensträuche, wie Alpenröslein ꝛc.

4) Die vierte Stufe, oder die Hochalpenregion, ist zur eigentlichen Waldzucht ganz unfähig. Da wachsen nur niedrige Weiden und kaum über das Gras erhabene Erdgesträuche.

Anmerkung. Gewisse Holzarten breiten sich freilich über mehrere Stufen aus, je nachdem sie unten in Thälern oder hoch im Gebirg durch Erdreich, Sonne, oder

Schatten, Schutz gegen Windzüge und andere Umstände begünstigt sind. Man kann z. B. Lärchtannen auch bis zu den obern Gegenden der Kastanienwälder herabsteigen sehen. Die Alpenerlen wachsen in der Nähe der Gletscher und in der untern Buchenregion wild. Doch das sind nur Ausnahmen von der Regel. Diese Holzarten erscheinen da nur als freiwillige Gäste, ohne ganze Wälder zu bilden.

Erster Theil.

Forst-Naturgeschichte.

Kurze Anweisung, alle in der Schweiz und im südlichen Deutschland wild wachsenden Holzarten zu erkennen.

§. 1.

Eintheilung der Holzarten.

Wir wollen die Holzpflanzen in fünf Klassen theilen:

1. Bauhölzer, oder Bäume, die aus dem Samen einen einzelnen Stamm, gerade, hochstämmig, mit zum Bauen dienlicher Zopf- (oder Wipfel-) Stärke treiben, z. B. Tannen, Eichen.

2. Mittelbäume, die zwar einrn einzelnen Stamm treiben, aber bald eine sperrhafte Krone bilden; z. B. Obstbäume.

3. Große Gesträuche, die aus einem Samenkorn mit einem Hauptstamm und meh-

rern Nebenstämmen hervorgehen; z. B. der Haselstrauch.

4. Kleine Gesträuche, die aus einem Samenkorn, und dem sich daraus entwickelnden Wurzelstock, mehrere zwei bis vier Fuß hohe, ästige Stängel, ohne Hauptstamm, hervorbringen; z. B. Brombeersträuche.

5. Erdgesträuche, die aus Samen und Wurzelstock mehrere schwache, niedrige, holzartige Stängel und Ruthen kaum einen bis zwei Schuh hoch treiben; z. B. Heidekraut.

Anmerkung. Der Name Kraut ist unschicklich für holzartige Gewächse, so wie es unschicklich ist, wenn man Gesträuche auch Stauden nennt.

Kräuter sind Pflanzen, die gar nicht holzartig sind, und mit Stengel und Wurzel noch dem kurzen Leben von einem oder zwei Jahren ausgehen.

Stauden sind Pflanzen, die gar nicht holzartig sind, aber mehrere Jahre lang aus ihren dauerhaften Wurzeln frische Stängel treiben, die im Spätjahr abdorren.

§. 2.

Nadelholz. Laubholz. Sommergrün. Wintergrün.

Die Holzarten lassen sich auch in Nadel- und Laubhölzer unterscheiden.

1. Nadelhölzer sind, welche feste, schmale,

spitzige nadelförmige Blätter ohne Stiele haben; in ihrem Holze harzige oder ölige Säfte enthalten, und, wenn der Stamm abgehauen ist, keinen gedeihlichen Wurzelausschlag geben; z. B. Tannen.

2. Laubhölzer sind Holzpflanzen, welche breite Blätter, wässerige Säfte, und, wenn der Stamm abgehauen ist, gedeihlichen Wurzelausschlag haben; z. B. Buchen.

Sämmtliche Holzarten sind nun entweder:

1. Sommergrüne Holzarten, wenn sie ihr Laub nur im Sommer behalten und im Herbst abfallen lassen, wie z. B. die Eichen, die Lärchtannen. Oder sie sind:

2. Wintergrüne Holzarten, wenn sie ihre Blätter nicht im Herbst verlieren, sondern auch den Winter hindurch immer grün behalten; z. B. Stechpalmen, Tannen.

§. 3.

Von den äussern und innern Theilen einer Holzpflanze.

Im Innersten des Samenkorns liegt ein kleiner Punkt, ausgerüstet mit dem Lebenstriebe. Er keimt, und der Punkt wird einst Baum. Aus dem Samenkorn dringt eine zarte Faser in die Erde, und wird zur Wurzel; eine andere Faser

steigt über die Erde ans Licht und wird zum Stämmlein.

Der edelste Theil der Pflanze ist das Mark. Dieses ist im Innersten des Stammes und der Zweige, wie in eine Röhre eingeschlossen, sichtbar. Es besteht aus einer Menge kleiner, halbdurchsichtiger Bläschen, die sehr weich und zart sind. Sie werden zusammengehalten und sind umgeben von aus der Wurzel aufsteigenden etwas festern Fasern, die endlich mit der Zeit an der äussern Luft erhärten, und Holzfasern genannt werden.

Das Mark wächst empor, und breitet sich seitwärts zwischen alle Holzfasern durch, bis gegen die äussere Rinde, und bis in die Spitzen der Zweige.

Da, wo das Mark, sei es im Innersten des Baumes, oder unter der Rinde, einen keimbaren Knoten ansetzt, macht es den Anfang eines neuen Zweiges. (Bei den Tannenbäumen entspringen alle Zweige aus der innern Markhöhle mitten im Stamm. Bei Laubhölzern entspringen auch wohl die Zweige aus den Markknoten unter der Rinde. Daraus erklärt sich die Kunst des Oculirens, welches nicht von statten geht, wenn man den unter der Knospe oder dem Auge liegenden kleinen Markknoten zu nehmen unterläßt.)

Da, wo das Mark bis durch die Spitzen der Zweige und durch die Rinde hervordringt, bildet

es (verbunden mit sehr zarten Holzfasern) Blätter und Blüthen, und geht in die Früchte über, welche als der äusserste Theil und Sammelplatz der Markverlängerungen anzusehen sind.

Von Jahr zu Jahr erhärten die um das innere Mark aufgestiegenen Fasern, und werden holzig; von Jahr zu Jahr bilden sich, durchzogen vom Marksaft, neue Holzfasern rings um die alten. So entstehen die um das innere Mark liegenden sogenannten Holzringe oder Jahrringe; jeder Jahrgang erzeugt einen Ring. Wenn man die Ringe in einem Baumstamme zählt, oder in einem Zweige, erkennt man folglich das Alter desselben.

Die innern Holzringe sind immer zusammengepreßter, dünner und härter, als die äussern oder ältern. Wenn gleich der Baum so alt wird, daß das innere Mark ganz verdrängt wird, oder von innen abfault, und der Baum hohl wird, pflanzt sich dennoch das schon im ganzen Stamm verbreitete Mark immer fort, so lange des Baumes Wurzel ihm noch Nahrung zuflieſſen läßt.

Inzwischen bemerkt man auch hier, daß Laubhölzer zäheres Leben haben, als Nadelhölzer. Wenn das innere Mark einer Tanne verdirbt (Rothfäule), geht der Baum bald ab. Hingegen können viele Laubhölzer, wie Weiden, Hagebuchen, Kastanienbäume u. s. w. inwendig ganz hohl sein, und den-

noch alle Jahre, so lange an der Rinde noch einiges Holz hängt, frische Zweige treiben.

Die jüngste oder äusserste aus Mark und Holzfasern gewebte Holzlage, die sich im Frühling bildet, heißt der Splint. Der Splint ist also nur unvollkommenes Holz, welches erst, wenn sich ein neuer Jahrring darum angesetzt hat, fester, härter und wahres Holz wird.

Der Splint wird umgeben vom Bast. Der Bast besteht aus sehr feinen, dünnen, vielfach über einander gezogenen Häuten, die sich oft sehr leicht, besonders im Frühling, von einander lösen lassen, wie Blätter eines Buches. Noch ist es nicht ganz erwiesen, daß aus dem jedesmaligen innersten Häutchen des Bastes mit erstem Frühjahr der neue Splint werde, aber es ist sehr wahrscheinlich.

Die Rinde des Baums, oder seine äusserste Hülle, ist im Grunde nichts anderes, als die Fortsetzung, oder der äussere Theil der Bastschichten, wo sich zwischen den zarten Holzfasern die Bläslein oder kleinen durchsichtigen Zellen des nach der Aussenseite des Stammes gedrungenen Markes anhäufen, und ein zelliges Gewebe bilden. Wenn dieses an der äussern Luft erhärtet, bildet es die äussere Oberhaut der Rinde.

Zwischen dem Bast und Holz (also im Splint) ist die wahre Fabrik des Baumes. Hier sind die

Hauptwege der Nahrungssäfte; hier wird das innerste Holz gebildet; von hier aus gehen (wenn sie nicht schon vom innersten Mark kamen) die Keime der neuen Zweige an.

Das Mark hingegen ist dem Baume, was die Nerven dem thierischen Körper sind.

Die Holzfasern bilden gleichsam die Knochen des ganzes Baumgerüstes.

Seine Nahrung zieht der Baum durch die Wurzeln aus der Erde, und durch die Blätter aus der Luft.

Die Wurzeln des Baums dringen in den Boden, indem sie sich unterwärts durch Zusätze verlängern. Geht der stärkere, oder Haupttheil der Wurzel senkrecht in den Boden, so wird sie Pfahlwurzel genannt; breitet sie sich hingegen seitwärts umher aus, so heißen diese Theile Nebenwurzeln. Aus allen Wurzeln keimen immer neue und zärtere Wurzeln, wie feine Fäden hervor, und diese pflegt man Haarwurzeln zu heißen.

Wie diese nun aus dem Schoos der Erde dem Baume Nahrungsstoffe zuführen (wer dem Baum die Wurzel raubt, nimmt ihm das Leben): eben so saugen die Blätter noch feinere Nahrungsstoffe aus der Luft an sich. Die Zweige mit ihrem Laube sind gleichsam Wurzeln des Baumes, welche er in die Luft streckt. Wenn man einem Zweige am

Baum alle Blätter nimmt, wird er wenig oder gar nicht wachsen.

Die Blätter sind anzusehen wie Verlängerungen, oder Auswüchse, nicht der Rindenhaut, sondern des darunter befindlichen zelligen Gewebes, von welchem ich oben sprach. Sie bestehen, wie dieses, aus einer Menge Bläslein oder Saftgefäße zwischen verworrenen durcheinander gekrümmten Holzfasern, die sich sämmtlich im Blattstiel vereinigen. Die Hauptverlängerung des Blattstiels heißt Rückgrat des Blatts, und die stärksten Seitenauswüchse des Blattrückgrates heißen Blattrippen.

Eben so werden die Blüthen und daraus entstehenden Früchte des Baums gebildet. Zur Hervorbringung einer Frucht tragen fast alle Theile des Baumes bei. Der Stiel, an welchem die Frucht hängt, ist der Kanal zu den verschiedenen Materialien. Aus dem saftigen Zellgewebe, durch die Menge der angehäuften Bläslein oder Saftschläuche, wird das Fleisch der Frucht; die Holzfasern verlieren sich darin in die allerzartesten durcheinander laufenden Fäden. In der Mitte des Stiels ist der innere Markkanal. Das Mark liefert den Kern oder Samen der Frucht.

§. 4.

Befruchtungswerkzeuge der Pflanzen.

Die Natur handelt fast überall nach einfachen, gleichen Gesetzen. So wie die Thiere sich nur dann fortpflanzen, wenn das männliche und weibliche Geschlecht sich begatten, so ist es der Fall auch bei den Pflanzen.

Die Pflanzen haben nämlich männliche und weibliche Befruchtungswerkzeuge, welche aber nur zur Blüthezeit in den Blumen sichtbar sind.

Die männlichen Befruchtungswerkzeuge in den Blumen sind die in der Mitte derselben befindlichen Fäden, worauf kleine, meistens gelbe, Knöpfe sitzen. Diese Knöpflein heißen Staubbeutel, denn sie enthalten den befruchtenden Samenstaub; sie sitzen auf den Staubfäden.

Die weiblichen Befruchtungswerkzeuge heißen Stempel oder Staubwege. Dieser Stempel ist im Mittelpunkte der Blume, und nichts anderes, als ein Kanal, der vom Fruchtknoten der Blume aufsteigt. Den Kanal heißt man Griffel (weil er meistens oberhalb gespalten ist), und der obere Theil des Griffels heißt die Narbe.

Wenn der Stempel zur Befruchtung reif ist, wird die Narbe feucht und klebrig. Der von den Staubbeuteln fallende Fruchtstaub bleibt an

der Narbe haften. Dieser Staub besteht aus sehr kleinen Kügelchen, die in ihrem Innern eine ölige Feuchtigkeit enthalten. Es zerplatzen die feinen Staubkugeln auf der Narbe; die ölige Feuchtigkeit entfließt, dringt durch den Kanal des Griffels in den Fruchtknoten, und theilt dem darin enthaltenen Samen den Lebenstrieb mit.

Nach vorübergegangener Befruchtungszeit welken die Staubfäden gänzlich ab und verschwinden; die Frucht aber schwillt und reift.

Wenn man von einer erst aufgegangenen Blume des Sauerdorns- (oder Erbsele-) Strauchs behutsam mit einer Nadel das Blättchen zurückbieget: so wird sich der darunter stehende Staubfaden krümmen, seinen Staubbeutel auf die Narbe des Griffels drücken, und nach vollzogenem Befruchtungsgeschäft wieder aufrecht stehen. Hat der Staubfaden aber dies Geschäft vollbracht: so zwingt ihn kein Mittel zur Wiederholung. — Hier also, wie sonst bei keiner Blume, wird das Geheimniß der Befruchtung am deutlichsten verrathen.

In der Blüthe des Birnbaums sieht man deutlich die Staubfäden um den Stempel rings herum stehen. Die männlichen und weiblichen Befruchtungswerkzeuge sind gar oft in einer Blume beisammen. Solche nennt man Zwittergeschlechter.

Bei den Tannen sind männliche und weibliche

Befruchtungswerkzeuge zwar am gleichen Baum, aber nicht in gleicher Blume beisammen. Die weibliche Blüthe, woraus zuletzt ein Tannzapfen wird, sitzt für sich allein am Ende des jungen Zweiges; die männliche aber in der Nähe desselben am Zweige, und wenn ihr vieler gelber Samenstaub verweht ist, verdorrt sie. — Bäume, die auf solche Art blühen, zählt man zu solchen, die halbgetrennte Geschlechter haben.

Bei den Weiden findet man aber die männlichen Blüthen (Kätzchen) mit ihren gelbstäubenden Kätzchen auf besondern Bäumen; und die weiblichen Blüthen (deren Same, wenn er nach der Befruchtung reif ist, in zarte Wolle gehüllt, abfliegt) sitzen wieder an ganz andern Bäumen. Pflanzen, die auf solche Art blühen, gehören zu den ganz getrennten Geschlechtern.

§. 5.

Erkennungszeichen der Pflanzen.

Bisher haben die wenigsten Förster und Waldbesitzer alle verschiedene Holzarten gekannt, die in ihren Wäldern wuchsen.

Zu den besten Kennzeichen der Pflanzen gehören:

I. Die Blumen, oder Blüthen.

An den Blüthen müssen wir noch unterscheiden:

a) Den Blumenkelch, oder die Blumen-

decke; dies ist, wie bei Rosen, die äussere grüne Hülle der Blume.

b) Die Blumenkrone; dies sind die mit allerlei schönen Farben gezierten, oft lieblich duftenden Blätter der Blume selbst, die aber bald nach der Befruchtung abfallen. Dann sagt man, die Blume ist verblüht.

Wenn die Blume (wie bei den Wicken) schmetterlingsartig gestaltet ist, so nennt man von den vier Blättchen, woraus eine solche gewöhnlich besteht, das oberste die Fahne; das unterste (gemeiniglich zusammengebogene) das Schiffchen oder den Kiel; und die beiden Blättlein, zwischen welchen der Kiel steckt, die Flügel.

Desgleichen gehören an den Blüthen zu den Kennzeichen auch besonders die Geschlechter der Blumen, von denen ich vorhin (§. 4.) sprach, und die Anzahl und Gestalt der Staubfäden und Stempel.

II. Die Blätter sind ein wesentliches Unterscheidungszeichen der Pflanzen.

Von den gewöhnlichen Blättern aber müssen wir unterscheiden die Nebenblätter, welches jene kleinen unmerklichen Blattansätze sind, die meistens an jungen Trieben auf den Seiten der Blattstiele hervorkommen (wie bei den Weiden).

Die Blätter haben verschiedene Gestalten, von

welchen wir uns begnügen, nur folgende zu beschreiben, da die meisten andern leichter zu verstehen sind, wenn wir sie in der Naturgeschichte der Forstpflanzen erwähnen werden.

A. In Rücksicht des **Umfangs der Blätter** sind sie oft:

a) **eiförmig**, wenn das Blatt länger ist, als breit, aber seine größte Breite unten am Blattstiele hat; z. B. das Buchenblatt.

b) **verkehrt eirund**, wenn der breitere Theil des länglich runden Blattes oben ist.

c) **elliptisch**, wenn der breitere Theil des länglich-runden, auf beiden Enden zugespitzten Blattes in der Mitte desselben ist.

d) **lanzettförmig**, ein längliches, an beiden Enden spitzig auslaufendes Blatt; z. B. Blatt der weißen Weide.

e) **linienförmig**, gleich breit, schmal und lang; z. B. Rosmarinblatt.

f) **herzförmig**, wie ein Herz gestaltet, wo der Blattstiel im Ausschnitt des Blattes sitzt; z. B. Linde.

B. In Rücksicht des **Randes der Blätter** sind sie oft:

a) **ganzrändig**, wenn der Rand ganz ungetheilt ist, wie z. B. ein Blatt von einem Lila-Baum (spanischem Hollunder).

b) gekerbt, wenn das Blatt rundliche Zähne oder Einkerbungen am Rande hat.

c) doppelt gekerbt, wenn das Blatt auf jedem Blattzahn wieder gekerbt ist.

d) gezähnt, wenn die Einkerbungen spitz, und die Spitzen seitwärts gehend sind.

e) sägeförmig, wenn die Zähne zugespitzt und gegen die Spitze des Blattes hingekehrt sind.

f) gewimpert, wenn am Rande Haare stehen, gleich den Wimpern der Augen.

C. Auch auf die Zusammensetzung der Blätter muß man aufmerksam sein, da ein Blattstiel oft mehrere Blättlein in sich verbindet.

So können die Blätter oft sein:

a) fünf=, sechs=, siebenzählig und mehr, wenn an seiner Spitze der Blattstiel mehrere Blätter hat, wie bei der Roßkastanie.

b) gefiedert, wenn ein Blattstiel seiner Länge nach oft wieder an besondern Stielen mehrere kleine Blätter hat, wie bei der Esche, Akazie, dem Rosenstrauch.

c) abgebrochen gefiedert, wenn die Blättlein paarweise gefiedert stehen, aber keins zu äusserst am Blattstiel, und die Blättlein also eine paare Zahl ausmachen.

d) spitzgefiedert, wenn noch zu äusserst am Blattstiel ein Blatt sitzt, wodurch die Zahl der Blättlein ungleich wird.

D. Auch dienen als Kennzeichen noch

a) die Haare an Rinden und Blättern;

b) die Stacheln, welche oft hakenförmig gekrümmt sind, und aus der Rinde hervorwachsen, aber nicht mit dem Holze zusammenhängen;

c) die Dornen, die sich von den Stacheln dadurch unterscheiden, daß sie mit dem Holze zusammenhängen, und aus dem Splinte hervorkommen;

d) die Drüsen: dies sind kleine, röthliche, warzenförmige Erhöhungen, bald an den Blättern, bald an der Rinde.

§. 6.

Herbarium.

Es ist jedem Forstbedienten anzurathen, sich von allen in seinen Wäldern wild wachsenden Holzpflanzen eine Sammlung sorgfältig getrockneter Blätter und Blüthen mit allen dazu gehörigen Kennzeichen anzulegen. Solche Sammlung heißt ein Herbarium.

Man trocknet die Pflanzen am besten und ohne sonderliche Mühe, wenn man sie acht bis vierzehn Tage lang zwischen die Blätter eines Buches legt, welches etwas beschwert wird. Ist die Pflanze ausgetrocknet unter dieser Presse, so legt man sie in einen Bogen Papier, und schreibt den

deutschen Namen darauf, wie auch den lateinischen Namen, weil der deutsche oft in verschiedenen Gegenden verschieden, der lateinische hingegen allen Pflanzenkennern in Europa bekannt ist.

Denn wenn ein Forstbedienter von den Bäumen und Gesträuchen nur den gemeinen Namen kennt, der an seinem Wohnort üblich ist, wird er einen aus andern Gegenden, welcher von der gleichen Sache spricht, nicht verstehen.

Erstes Hauptstück.

Beschreibung unserer Bauhölzer.

Erstes Kapitel.

Nadelholzarten, die zum Bauen tauglich sind.

§. 7.

Die Nadelholz-Arten.

Dazu rechnen wir die Lärchen-, Fohren-, Roth- und Weißtannen und Wachholdern. Sämmtlich, ausgenommen Wachholder, haben sie halbgetrennte Geschlechter, d. i. die männlichen und weiblichen Blüthen stehen zwar getrennt, nicht in gleicher Blume, doch am gleichen Baume

Staatl. Bibliothek Regensburg

beisammen. — Die männlichen Blüthen bilden ein Kätzchen; unter jeder Schuppe desselben ist ein Bündel unten zusammengewachsener Staubfäden, mit gelben Staubbeuteln. — Die weiblichen Blüthen sitzen in Form eines Kegels oder Zapfens beisammen. Jede Schuppe desselben bedeckt zwei kleine Fruchtknoten (nachmals die Samenkörner) mit einem Staubweg und einer einfachen Narbe.

§. 8. (Siehe §. 7.)

Die Weißtanne.

1. Namen. Weißtanne, Waldtanne. Pinus abies.

2. Blüthen erscheinen im Mai, mit halbgetrennten Geschlechtern. Die männlichen zeigen sich an den Zweigen, zwischen den Nadeln, als einzelne dreiviertel Zoll lange Kätzchen. Sie bestehen aus kleinen, rothen Schuppen, deren jede zwei gelbe Staubbeutel verdeckt. — Die weiblichen, welche sich schon im vorhergehenden Jahre als längliche braune Knöpfe an den Enden der jüngsten Triebe zeigten, bilden, wenn sie sich im Mai befruchten lassen, kleine längliche Zapfen, deren Schuppen fest zusammengeschlossen sind.

3. Blätter oder vielmehr Nadeln stehen auf beiden Seiten der Zweige in doppelten Reihen, kammartig, einzeln. Sie sind linienförmig,

an der Spitze eingekerbt, einen Zoll lang, auf der Oberfläche glänzend dunkelgrün, mit einer vertieften Furche in der Mitte, auf der Unterfläche mit erhabenem Grath, das auf jeder Seite einen schmalen weißen Strich hat. — Die Nadeln sind immergrün.

4. Rinde ist aschgrau, weißlich und glatt.

5. Holz ist weiß, weich, unter den Nadelhölzern, nächst dem Arvenholz, das leichteste (der Kubikschuh wiegt kaum dreißig Pfund); dabei ist es nicht sehr harzreich, aber leichtspaltig und elastisch.

6. Wurzel treibt einen Pfahl, der drei bis vier Schuh tief in den Boden geht.

7. Same. Die Zapfen werden reif im Anfang Oktobers, und sind dann vier bis sechs Zoll lang. Unter jeder Schuppe liegen zwei braune, breitgedrückte, beflügelte Samenkörner. Bald nach der Reife fallen die Schuppen des aufrechtstehenden Zapfens, und mit ihnen der Same ab; nur der dünne Zapfenstängel bleibt am Zweige sitzen. — Sobald daher sich im Oktober an der Spitze der Zapfen die Schuppen öffnen wollen, ist es rechte Zeit, die Tannen zu besteigen, die Zapfen behutsam abzubrechen, und in ein angehängtes Tuch zu sammeln. Bricht man die Zapfen zu früh, so verdirbt der noch unreife Same gar bald; geschieht

es zu spät, so sind die besten, schwersten Körner bereits ausgefallen.

Von gar alten Bäumen ist der Same unkräftig und unfruchtbar. Die Zapfen müssen in einem von der Luft durchstrichenen Gemach aufgeschüttet, und von Zeit zu Zeit umgewendet werden, damit sie sich nicht erwärmen. Die ächten Körner fallen bald von selbst heraus.

8. Aussaat und Pflanzung. Es ist eine allgemeine Regel für die Aussaat wild wachsender Holzpflanzen, der Mensch soll säen, wenn die Natur säet. Je frischer der Same der Erde anvertraut wird, je schöneres Aufgehen hat man zu erwarten.

a) Die Zeit der Aussaat ist daher im Herbst, wo möglich nach einem Regen, in jedem Falle aber vor dem Frost. Der ausgeklengelte (von Schuppen und Flügeln gereinigte) Same wird mit feuchten Sägespänen vermischt auf die Oberfläche des Bodens ausgesäet. Körner, nur einen halben Zoll unter der Erde, verfaulen. Zu hundert Geviertruthen Landes rechne man immer vier Pfund reinen Samen. — Ihn bis zum Frühjahr aufzubewahren ist kaum rathsam. Er verdirbt gar bald.

Ein Weißtannenwald muß gesäet werden; denn das Verpflanzen oder Versetzen junger Bäumchen ist häufig vergebliche Arbeit.

b) Der Boden soll gutes, kühles Erdreich sein, schwarzer, mit Sand oder Leimen und Thon (Letten) vermischter Grund. Auf feuchten, sumpfigen Orten gedeihen die Tannen nicht, sie werden bald faul. Man muß die Erde zur Ansaat nicht auflockern, sondern sie nur vom Grase und Unkraut gereinigt haben.

c) Lage, sie soll schattig sein. An den der Sonne ausgesetzten Berghalden, welche von ihr durchglühet werden, verderben ohne Schatten Same und Pflanze. Die Winterseite hat daher immer den Vorzug, falls andere Halden nicht von vorstehenden Bergen oder Waldungen des Tags langen Schatten haben. — Man kann Weißtannenwälder auch nicht so hoch auf Bergen anlegen, wie die von Rothtannen. Sie gedeihen nur in Ebenen und auf Mittelgebirgen der untern und mittlern Buchenregion.

9. Aufwuchs. Der im Herbst gesäete Same geht im folgenden Frühling, als ein Stämmlein mit fünf grünen Nadeln, auf. Erst wenn es das fünfte Jahr überstanden hat, fängt es an stark in die Höhe zu treiben. In der Mitte der Zwanziger Jahre auf gutem Boden, und in geschlossenem Stande, wo sich der junge Baum von unnöthigen Aesten reinigen kann, wird das Wachsthum am kräftigsten; aber in den Dreißiger Jahren erhält der Baum Samenknospen, tüchtigen Samen trägt

er jedoch erst in den Vierziger Jahren. Die Weißtannen können in schnurgerader Linie hundert und sechszig Schuh hoch und sechs Schuh im Durchmesser stark werden. Sie erreichen dabei ein Alter von zwei- bis dreihundert Jahren. Nicht nur an den Holzringen, sondern auch an dem Quirl der Aeste, die sie jährlich ansetzen, kann man ihr Alter erkennen. Doch wenn der Quirl zählt, muß man immer fünf Jahre wenigstens dazurechnen, wo sie noch keine in der Jugend angesetzt haben.

10. Nutzen. Das Weißtannenholz ist zum Bauen dauerhafter als das von Rothtannen, aber nicht so dauerhaft, als das von Fohren. Es gibt Säghölzer, und zu musikalischen Instrumenten, Schachteln u. dgl. die feinsten Blätter. — Zum Brennen und als Kohlholz ist es nicht so gut, wie Rothtannen und Fohren. — In den Beulen auf der Rinde des Stammes ist Terpentin; das Terpentinöl wird aber meistens aus den jungen noch grünen Zapfen gezogen.

§. 9. (Siehe §. 7.)

Die Rothtanne.

1. Namen. Rothtanne, Fichte. Pinus picea.

2. Blüthen mit halbgetrennten Geschlechtern Ende Mai's, Anfang Juni's. — Die männlichen, meistens an den Seiten der herabhängenden Zweige, zuerst einer Erdbeere gleichend, röthlich,

werden endlich walzenförmig, zolllang und haben unter jeder Schuppe des Kätzchens zwei Staubfäden mit gelben Staubbeuteln. — Die weiblichen sind schon im vorigen Jahre an den Spitzen der Zweige, als kleine, bräunliche Knospen sichtbar, welche in der Blüthenzeit die Gestalt röthlicher Zapfen mit eirunden Schuppen erhalten.

3. Blätter oder vielmehr Nadeln keinen Zoll lang, linienförmig, vierseitig, steif, stumpfspitzig, etwas krumm, und stehen rund um die jungen Triebe herum. Sie sind wintergrün.

4. Rinde braunroth und wird bei zunehmendem Alter rissig und schuppig.

5. Holz weich, an trockenen Orten gewachsen, weiß; an feuchten Orten aber röthlich, locker und wird da bald rothfaul. Es ist harziger, als das der Weißtanne, auch schwerer; denn ein Kubikschuh frisches Rothtannenholz wiegt sechsunddreißig Pfund.

6. Wurzel flachlaufend und dringt nur zwei Schuh tief und nicht viel darüber ein. Der Regenwind stürzt daher diesen Baum leichter um.

7. Same. Unter jeder Schuppe des fünf bis sechs Zoll langen, braunen, niederwärts hangenden Zapfens liegen zwei kleine, geflügelte Samenkörner. Obwohl die Zapfen schon im Herbste reif sind, bersten die Schuppen doch erst im folgenden Hornung und März auf, wo sie dann die

schwersten Körner zuerst fallen lassen. Man thut am besten, wenn man die Zapfen im Hornung sammelt, auf luftigen etwas sonnigen Boden schüttet, fleißig umwendet und das Ausfallen des Samens erwartet. — Ohne Nachtheil kann man den Samen nicht länger als ein Jahr lang aufbewahren, man vermischt ihn zu dem Ende mit trockenem Sand, worin er sich hält.

8. Aussaat und Pflanzung. Zwei- bis dreijährige Pflanzen kann man mit Glück versetzen. Sie werden, wenn die Wurzeln nicht allzusehr beschädigt sind, meistens gedeihen. Wo diese beim Ausgraben zerrissen sind, oder gequetscht, muß man sie mit scharfem Messer nur ein wenig beschneiden. Am besten Ende August's nach beendigtem Trieb zu verpflanzen.

a) Zeit der Aussaat ist, wie die Natur lehrt, im März. Man geht dabei eben so zu Werk, wie ich bei den Weißtannen (§. 8.) gelehrt habe, und nimmt immer zu hundert Quadratruthen Landes etwa fünf Pfund ausgeklengelten Samen.

b) Der Boden kann jeder sein; nur hüte man sich, solchen zu wählen, der allzufeucht ist; da wächst das Holz zwar schnell, wird aber schwammig, grob und bald rothfaul; oder solchen, der allzutrocken und leicht ist, wo der Baum nur langsam gedeiht und von den Winden leicht geworfen ist.

c) Die Lage soll kühl und schattig sein, wo ihr den Samen streut; in Gegenden und Halden an der Sonnenseite vertrocknet er, und die jungen Pflanzen verschmachten. Sowohl auf Mittelgebirgen, als in den Thälern und vor starken Stürmen sichern Halden an den untern Alpen gedeiht er.

9. Aufwuchs. Das im April oder März auf die vom Gras gereinigte Oberfläche des Bodens gesäete Körnlein treibt schon im Sommer ein zartes Stämmlein, meistens mit neun Nadeln versehen; im dritten und vierten Jahre setzt es Aeste an, aber erst mit dem fünften Jahre wächst es stärker und zeigt Aeste, die quirlförmig um den Stamm stehen, und des Baumes Alter anzeigen. In den Zwanziger Jahren hat der Baum schon, und oft noch früher, Samenzapfen. Bis ins achtzigste und neunzigste Jahr ist sein Wuchs am kräftigsten, wird zwei- bis dreihundert Jahre alt, und wetteifert mit der Weißtanne an Stärke und Höhe.

10. Nutzen. Die Rothtannen liefern gutes Bau- und Sägeholz; es steht in Rücksicht des Brennens und Verkohlens am Werth in der Mitte zwischen Weißtanne und Fohre; letztere liefert mehr und schwerere Kohlen. Die Rinde dient zum Rothgerben; das ausschwitzende Harz zum Pech. Gutes Küferholz.

§. 10. (Siehe §. 7.)

Die Fohre.

1. Namen. Fohre, Kiefer, Thäle. Pinus sylvestris.

2. Blüthen. Anfang Mai's mit halb getrennten Geschlechtern. — Die männlichen dicht beisammen um die Spitze der vorjährigen Triebe, und ausserordentlich reich an Samenstaub. — Die weiblichen zeigen sich als kleine eirunde, gelbliche oder röthliche Ballen an den Spitzen der jungen Triebe, die sich nach der Befruchtung in grüne Zäpfchen verwandeln, und endlich grau werden. Aber erst im Mai des folgenden Jahrs wachsen sie zu kegelförmigen Zapfen, die im Juli zwei Zoll lang, einen Zoll dick, und braun von Farbe werden. Doch erst im Oktober sind sie reif, und erst im März des folgenden Jahrs streuen sie den Samen aus, wo sie dann zwei Jahre alt sind.

3. Blätter oder vielmehr Nadeln kommen je zwei aus einer dem feinen Fließpapier ähnlichen grauen Scheide rund um den Zweigen hervor, zwei Zoll lang, linienförmig, an der Oberfläche ein wenig hohl, steif und zugespitzt.

4. Rinde am untern Theil alter Stämme grau, dickschuppig, aufgerissen; am obern Theil

des Stammes feinblätterig gelbröthlich, und immergrün.

5. Holz weißgelb, mit weißem Splint; härter, schwerer und harzreicher, als Weiß- und Rothtannenholz. Ein Kubikschuh frisches Holz wiegt achtunddreißig Pfund.

6. Wurzel dringt mit einem Pfahl zwei bis drei Schuh tief, sendet aber die Seitenwurzeln weit unter der Oberfläche des Bodens umher. Es werden daher auch einzeln stehende Fohren nicht leicht vom Wind umgeworfen.

7. Same. Unter jeder Schuppe des im März und April aufgehenden Zapfens zwei kleine, geflügelte Samenkörner. Sie sind an Gestalt und Größe denen der Rothtannen ähnlich, unterscheiden sich aber von dem dunkelrothbraunen Rothtannensamen dadurch, daß ihre Farbe schwarz oder grau ist, und ihre Flügel nur lose ansitzen, so daß, wenn man einen Flügel behutsam vom Korn trennt, derselbe unten ein Loch hat, von der Größe des Samens.

Man sammle die Zapfen vom November bis März, wenn sie noch verschlossen sind, lege sie in warmen, wenigstens trocknen und luftigen Gemächern nicht hoch auf einander und verfahre damit, wie oben bei den Weißtannen (§. 8.) gelehrt worden. Der Same von jüngern und ältern Fohren

ist gleich gut. An kühlen, trockenen Orten läßt er sich zwei bis drei Jahre aufsparen.

8. Aussaat und Pflanzung. Junge zweijährige Fohrenstämmchen lassen sich noch mit Glück versetzen, am besten Ende Septembers.

a) Zeit der Aussaat im März und April. Am besten im letztern Monate, weil ein einziger Nachfrost fast Alles tödten kann. Man nimmt zu hundert Quadratruthen fünf Pfund reinen Samen, der auf die Oberfläche des vom Gras gereinigten Bodens gestreut wird. Ehe man den Samen säet, thut man wohl, ihn von den Flügeln zu befreien. Leicht ist's, den Samen, wie er aus den Zapfen fiel, in Säcke zu füllen, und diese zu rütteln, und dabei öfters umzuwenden. Wird geflügelter Same ausgesäet, so nimmt ihn der Wind leichter hinweg, oder die Körnlein werden gehindert, recht ins Erdreich zu dringen und Wurzel zu schlagen. — Den von den Flügeln abgeriebenen Samen siebet man vom Staube rein; da aber noch immer von der Flügelhaut am Korn etwas sitzen bleibt, muß man ihn durch eine Bürste ein wenig mit frischem Wasser besprengen, ihn abermals in einen Sack thun, und bei öfterm Umwenden fleißig rütteln. Wenn er stäubt, so ist er trocken, die Flügelhäute sind ganz los; die Samenkörner glänzen, wie polirt, und die Hülsen

fliegen davon, wenn man sie, wie beim Reinmachen des Getreides, schwingt.

b) Boden, ein jeder, nur nicht der allzunasse, bekömmt der Fohre wohl. Sie gedeiht selbst im Sande, wenn nur etwas fruchtbare Erde darin ist. Im ganz trockenen, heißen Sandboden wird die Fohre kurz, knorrig, ästig, brandfleckig. Am schönsten gedeiht sie im guten, mit Sand oder Leimen gemengten Grund.

c) Lage. Am besten in Ebenen, oder am Fuß der Berge, untere Buchenregion.

9. Aufwuchs. Der Same geht schon nach sechs Wochen auf mit vier bis fünf kleinen Nadeln; doch erst im fünften und sechsten Jahr beginnt der stärkere Trieb des Wachsens. Schon im zwölften und sechszehnten Jahre wird der Baum zum Samentragen fähig; bis zum vierzigsten wächst er am meisten in die Höhe. Im hundert- und vierzigsten Jahre hat er seine ganze Vollkommenheit, wo er über drei Schuh im Durchmesser stark und siebenzig bis achtzig Schuh hoch sein kann.

10. Nutzen. Vortreffliches Land-, Wasser- und Gruben-Bauholz; besseres Kohlholz, als Weiß- und Rothtannen; aus dem Stock- und Wurzelholz Theer oder Wagenschmier, Pech, Kienöl und Kienruß.

§. 11.

Die Arve.

1. Namen. Arve, Zirbelnußbaum, Ziernüßlibaum. Pinus cembra.

2. Blüthen, mit halb getrennten Geschlechtern im Monat Mai; in den höchsten Gebirgen erst Anfang Juni's. — Die männlichen, denen der Fohren ähnlich, an den Spitzen der jüngern Triebe je zwei bis sieben beisammen, haben röthliche, gefurchte, keilförmige Schuppen, und unter jeder von ihnen zwei kurzgestielte Staubbeutel. — Die weiblichen, ebenfalls an den Enden der Zweige mit zugespitzten Schuppen, welche weißgelblich, an den Spitzen purpurn sind. Nach der Befruchtung verwandeln sich diese purpurfarben, zugespitzten, ovalen Blüthenköpfe in eiförmige, grüne, nachher sich bräunende Zapfen. Am Ende des Jahres sind sie einen Zoll lang. Erst im folgenden Jahre reifen sie, wo sie dann im September und Oktober drei bis drei und einen halben Zoll lange, zwei Zoll dicke Zapfen, graugrün oder schmutzigbraun, von der Form eines großen, welschen Hühnereies sind, am untern Ende platt gedrückt. Sie sitzen an kurzen, gebrechlichen Stielen meistens zu zwei bis drei Stück aufrecht beisammen. Die Schuppen sind hart, eirund, stumpf, dick. Unter jeder liegen in Doppelhöhlen

zwei längliche, dreikantige Nüsse, von der Größe einer kleinen Bohne, hellbraun.

3. Blätter oder vielmehr Nadeln, gleich denen der Fohre, linienförmig, schmutziggrün, zwei bis drei Zoll lang, dreiseitig und stark zugespitzt. Die untere Fläche glatt, glänzend, von der Spitze zum untern Theil eingefurcht. Es kommen diese immergrünen Nadeln gemeinlich zu fünfen (nie aber mehr als sechs, nie minder als drei) aus einer gemeinschaftlichen Scheide. Diese Scheide, fast einen Zoll lang, besteht gewöhnlich aus fünf längern und einigen kürzern durchsichtigen, rothgelben, in einander steckenden Häutchen. Man findet solche Scheiden aber nur bei den jüngern Nadeln an den äussersten Zweigspitzen. Wenn die Scheide abfällt, bleibt nichts sichtbar, als die Warze, aus welcher die Nadelbüschel rings um den Zweig hervorkommen. Die vielen Warzen, von welchen sich auch nach einigen Jahren die Nadeln ablösen (die daher nur meistens die Enden der Zweige dickbuschig bekleiden), geben der Rinde, besonders an jüngern Zweigen, runzliches Ansehen.

4. Rinde an jungen Stämmen graubraun, geschrumpft; an ältern Stämmen wird sie immer aschfarbener und grobrissiger. An sehr alten Arvenstämmen erblickt man rings um den Stamm

gehende Einkerbungen oder Absätze der Rinde, meistens zwei bis drei Schuh von einander entfernt.

5. Holz ist weiß, wird an der Luft bald braunröthlich; weich, sehr leicht, harzreich, elastisch, von feinem Gewebe. Mit dem Holz der Weißtanne ist's fast von gleicher Schwere. Es hat einen starken, angenehmen Geruch und viel Dauerhaftigkeit. Der Bast unter der Rinde ist röthlich, der angeschnittene Splint fließet sogleich von Harztropfen.

6. Wurzeln gehen zwei bis sechs Schuh tief in den Boden, und dehnen sich weit umher aus.

7. Same. Es haben die Nüsse eine harte, braune Schale, wie die Haselnüsse, doch ist sie nicht so glatt und glänzend. Der weiße, mandelartig schmeckende Kern ist von einer gelblichen Haut überzogen. Sie bleiben aber, wenn die Zapfen nicht im Oktober gebrochen werden, wie der Same anderer Fohren bis zum nächsten Frühjahr hängen, wo die erste Sonnenwärme die Schuppen aufschließt. — So lange der Kern der Nuß nicht hart, und das Innere der Schuppen noch röthlich ist, hat der Same seine Reife nicht.

Man thut wohl, in hohen Gebirgswäldern Ende Oktobers die Zapfen brechen zu lassen. Man schüttet die Zapfen in warmen, oder wenigstens trockenen Gemächern über einander; die mäßigste Wärme öffnet die Schuppen, und die Nüsse werden

leicht heraus gehen. Am besten bewahrt man die Nüsse bis zum Frühling in den Zapfen selbst auf. Durch Ofenwärme, die das Harz flüssig macht, öffnet man die Zapfen am schlechtesten, und schadet der Fruchtbarkeit des Kerns sehr.

8. Aussaat und Pflanzung. Allerdings kann man junge Arven verpflanzen, aber nur mit großer Vorsicht, daß die Wurzeln dabei unbeschädigt bleiben, und so wenig als möglich von ihrer Erde verlieren. — Immer ist's am vortheilhaftesten, sie durch Aussaat zu gewinnen, wo sie, vom ersten Keim an, dem Himmelsstrich, worin sie wachsen sollen, zugewöhnt werden.

a) Zeit der Aussaat. Im November vor dem Frost, oder im März. Die Anfang Novembers gesteckten kommen Mitte Mai's keimend hervor. Sie bringen die gesprengte Schale der Nuß aus der Erde mit vor (nach zehn Tagen wirft der Keim die ausgetrocknete Schale und Hülse ab). Man muß eben deswegen die Nuß nie tief unter die Erde bringen, sondern sie nur einen viertel oder einen halben Zoll dick mit Erde bestreuen, sonst erstickt der Keim und bleibt im Boden.

b) Boden; man soll dazu einen eher gemässigt feuchten und kühlen, als trockenen und heißen Grund wählen; schwarzen, fruchtbaren Waldboden, auch mit fruchtbarer Erde vermischten Leimengrund.

c) Lage. Mitternacht- und Abendseite der untern Alpen. Nachtfröste tödten den jungen Aufwuchs oft an der Morgenseite. In Hochgebirgen kann man auch die Mittagseite wählen, sobald die Pflanzen in ihrer Jugend nur einigen Schatten haben und der Boden von der Sonnenhitze nicht zu sehr ausgetrocknet wird.

9. Aufwuchs. Die Pflanze, nachdem sie die aus dem Boden mitgebrachte Hülse abgeworfen hat, steht da mit neun bis eilf Nadeln, die Anfangs einen Zoll lang sind. Im zweiten Jahr zeigen sich mehrere kleine Nadelbüschel um das Stämmchen, immer fünf Nadeln in einer Scheide. Erst im sechsten Jahr wird der Trieb kraftvoller, wenn sie auf gutem Boden, und nicht zu hoch im rauhen Gebirg steht. Sie erreicht in der Nähe der Alpen ein Alter von mehr denn fünfhundert Jahren, wird sechszig bis siebenzig Fuß hoch, und drei bis vier Schuh im Durchmesser stark. Sie treibt einen geraden Schaft, welchen die zahlreichen Aeste weit umgeben, die ihre bebüschten Enden aufwärts krümmen. Auf höhern Alpen wachsen sie sehr langsam, aber feiner, elastischer und dauerhafter ist dann auch ihr Holz. Im vierzigsten und fünfzigsten Jahre sind sie dort erst mannshoch. In den tiefer gelegenen Voralpen wachsen sie beinahe so schnell als Weißtannen, im dreißig-

sten Jahre haben sie schon eine Höhe von mehr als dreißig Schuh.

10. Nutzen. Gutes Bau- und Sägeholz; brennen vortrefflich, geben aber nur leichte Kohlen. Sie sind zu Vertäfelungen und allerlei Schnitzwerk von der vorzüglichsten Güte. Das Harz ist noch zu wenig untersucht und benutzt. Aus den jüngsten Schößlingen im Frühjahr wird ein Oel, karpathischer Balsam genannt, gezogen. Die Arvennüsse werden roh gegessen, oder zu Oel gepreßt, oder es wird eine Milch daraus bereitet, die für Auszehrung und Lungensucht wohlthätig sein soll.

In jedem Fall verdient diese Holzart, welche durch die Nachlässigkeit und Verschwendung der Alpenbewohner endlich in den hohen Gebirgen auszugehen droht, angebaut zu werden, sowohl ihres schon bekannten Nutzens willen, als auch um desjenigen willen, der von ihnen noch entdeckt werden dürfte, wenn man sie häufiger hätte.

Anmerkung. Man unterscheidet Arven mit grünen und mit braunen Zapfen, als Nebenarten.

§. 12. (Siehe §. 7.)

Die Lärchtanne.

1. Namen. Lärchtanne, Lärche, Pinus larix.

2. Blüthen, mit halbgetrennten Geschlech-

tern Ende Märzes. — Die männlichen treten, eher als die Blätter oder Nadeln, aus den Augen der Nadelbüschel, und bilden einen runden, weißgelblichen Ballen, von der Größe einer Erbse. Jede der vielen kleinen Schuppen bedeckt zwei Staubbeutel. — Die weiblichen sitzen an den männlichen Zweigen aufgerichtet, als zollange, krautartige, gelbrothe oder purpurfarbene Kätzlein.

3. Blätter, oder vielmehr Nadeln, wachsen büschelweis aus einer gemeinsamen Knospe, kaum einen Zoll lang; sind linienförmig, weich und hellgrün. Im Spätjahr welken sie ab.

4. Rinde an jungen Stämmen und Zweigen graugelblich, gestreift, glatt; an ältern Stämmen aber sehr grobrissig und geborsten.

5. Das Holz röthlichgelb, ziemlich hart und sehr harzreich. Der Kubikschuh frischen Lärchenholzes wiegt einundvierzig Pfund; mithin schwerer als das Holz sämmtlicher zum Bauen tauglichen Nadelhölzer. Es trägt zehnmal größere Lasten, als das Eichenholz, eh' es bricht.

6. Wurzel einige Schuh tief in die Erde, streicht weit aus. Ein Sturmwind entwurzelt selten den Lärchenbaum.

7. Same. An den Zweigen sitzen aufrecht die ovalen, einen Zoll langen hellbraunen Zapfen, welche im Oktober zwar reif sind, doch erst im nächstfolgenden März und April ihre dünnen, harten,

dichtgeschlossenen Schuppen öffnen, um die geflügelten Samenkörner fallen zu lassen. Die leeren Zapfen bleiben noch ein volles Jahr am Baum sitzen. Die frischen Zapfen sind braun, die alten, leeren aber schon an einer Seite verblichen, grau und fahl. Man muß diesen Unterschied wohl kennen, um beim Brechen der Zapfen nicht viele leere zu bekommen. Die mit kurzen, eckigten Flügeln versehenen Samenkörner sind kleiner als die der Fohren, spitzig, plattgedrückt und braungelb.

Wenn man die Zapfen im November bricht, sie in warmen Zimmern über Winter aufhäuft, alle Tage einmal umwendet, fallen endlich bis zum Frühjahr die schwersten Körner gewiß aus, doch nicht alle. Leichter fallen sie aus, wenn man sie an Fäden mit ihren Stielen büschelweis zusammenbindet, und an Querstangen in warmen Stuben, oder luftigen Estrichen aufhängt, und alle Tage einmal an die Stangen klopft. — Die Tiroler Samenhändler pflegen die Zapfen in Tüchern über dem Dampf siedenden Wassers zu sprengen; aber dadurch verlieren die Körner mit ihrer lebhaften, braunen Farbe das Keimungsvermögen, und die Käufer sind durch sie eben so sehr betrogen, als durch diejenigen, welche die Lärchenzapfen durch Ofenhitze öffnen.

8. Aussaat und Pflanzung. Von unsern sämmtlichen Nadelhölzern sind es die Lärchtannen,

welche sich in der Jugend, wenn sie zwei bis drei Jahre alt sind, am besten versetzen lassen. Die wenigsten davon werden ausgehen, wenn sie im Herbst, auf angemessenen Boden, und in eine der Sonnengluth nicht allzusehr ausgesetzte Lage verpflanzt werden. An Schattseiten kann man sie auch mit Glück noch im Frühjahr pflanzen, ehe sie grüne Keime getrieben haben.

a) Zeit der Aussaat. Im Frühjahr, sobald der Frost aus dem Boden gewichen. Man streut den abgeflügelten Samen, ohne ihn zu bedecken, frei auf die Oberfläche des Bodens hin, der nicht aufgelockert, aber von Gras und Unkraut gereinigt sein muß. Auf hundert Quadratruthen kann man fünf Pfund reinen, abgeflügelten Samen nehmen.

b) Boden, wenn er aus guter schwarzer Erde mit Sand und Leimen gemischt, oder auch aus leichtem, trockenem Leimengrund besteht, der fest genug ist, bekömmt er den Lärchtannen wohl. Trocken und kühl aber muß der Boden sein, nicht sehr feucht oder wohl gar naß. Auf schwerem, nassem und steinigem Grund kömmt diese Holzart nicht zum Gedeihen.

c) Lage soll schattenreich sein. Auf der Nordseite der Vorgebirge gedeihen die Lärchen besonders gut.

9) Aufwuchs. Nach vier Wochen keimt der

ausgestreute Same und breitet einige kleine Nadeln aus, die von der jungen Pflanze, welche im ersten Jahre schon eine Höhe von fünf bis sechs Zoll erreicht, bis zum nächsten Frühling behalten werden. Wie im ersten Jahr ist auch in den folgenden der Wuchs ungemein rasch. Im zehnten ist der Baum, bei guter Lage und Erde, über zwanzig, im zwanzigsten über fünfzig Fuß hoch. Im geschlossenen Stande reiniget sich der Baum sehr frühzeitig von untern Zweigen; im fünfzehnten Jahre trägt er schon Samen, der aber nicht zu Ansaaten viel taugt. — Bis in die Dreißiger Jahre und wenig darüber hinaus wächst er am kräftigsten; dann aber scheint er einzustehen; seine Zunahme in die Länge wird unbeträchtlicher; er wächst mehr in der Dicke. In den Siebenziger Jahren hat er seine Vollkommenheit; man sieht ihn dann sechszig bis achtzig Schuh hoch. Doch nie erlangt er die Höhe und Schlankheit der Roth- und Weißtannen. In alten Lärchenwäldern fand ich Stämme von mehr als vier Fuß im Durchmesser und beträchtlicher Höhe; dennoch aber von Rothtannen jederzeit übergipfelt.

Die Forstschriftsteller Norddeutschlands, geblendet durch den schnellen Wuchs der Lärchen in den ersten Jahrzehenden, wie sie ihn beobachten konnten in Kunstgärten ihrer Fürsten, erhoben diesen Baum über seinen Werth, nannten ihn die

Krone aller Nadelhölzer u. dgl. m.; aber sie hatten Unrecht. Die Lerche kann, ausgenommen beim Bau im Wasser, nie leisten, was die Rothtanne leistet.

10) Nutzen. Dauerhaftes Bauholz, aber es wird an der Luft bald schwärzlich und voller Spalten; im Wasser ist es fast unvergänglich. Es dient zum Werkholz für Böttticher, Schreiner, Dreher. Aus dem Harz wird venezianischer Terpentin verfertigt. Die Rinde dient den Gerbern. Der Lärchenschwamm wird von den Apothekern gekauft. Das Holz gibt mehr Gluth beim Brennen, als anderes Nadelholz, spritzt und prasselt dabei aber heftig; eben diesen Fehler hat das verkohlte Lärchenholz.

Zweites Kapitel.

Laubholzarten, die zum Bauen tauglich sind.

§.13.

Die Eichenarten.

Wir haben in unsern Gegenden nur zwei Arten von Eichen, nämlich die Sommereiche und die Wintereiche. Beide, ähnlich auf den ersten Blick, haben beträchtliche Verschiedenheiten.

Alle Eichenarten gehören zu den halbgetrennten Geschlechtern; die männlichen,

aus grünlichen, herunterhangenden Büscheln bestehenden Blüthen haben fünf bis zehn Staubfäden, und zeigen sich an den Enden der Zweige im Frühling, wenn die Blätter beginnen hervorzutreten. Die weiblichen Blüthen zeigen sich an den Spizzen der jüngsten Triebe als kleine, rothe, fast unmerkliche Knöpfchen.

§. 14. (Siehe §. 13.)

a) Die Wintereiche.

1. Namen. Wintereiche, Traubeneiche, Hageiche, Knoppereiche, Spateiche. Quercus robur.

2. Blüthen im Mai. Die weiblichen purpurrothen Knöpfchen sitzen ganz dicht auf den jungen Trieben in den Achseln der sprossenden Blätter, und werden nach der Befruchtung zu kleinen rundlichen Eicheln, die an sehr kurzen Stielen rund um den Zweig zu vier bis zwölf Stück beisammensitzen.

3. Blätter länglich, mit kurzen, rundlichen Einschnitten auf den Seiten, mit Blattstielen versehen, die über einen halben Zoll lang sind.

4. Rinde an jungen Zweigen glatt, röthlichgrün; an alten Stämmen tiefgeborsten, dunkelbraun, häufig mit einzelnen Büscheln von Blättern.

5. Holz ist bräunlich gefärbt, brüchig, nicht recht spaltig und schwer. Ein Kubikschuh frisches

Wintereichenholz vom Stamm wiegt fünfundsechszig Pfund zehn Loth.

6. Wurzel: Pfahl acht bis zwölf Schuh tief in den Boden; weit um sich greifende Nebenwurzeln.

7. Samen oder Eicheln werden gegen Ende Oktobers reif, wo sie dann abfallen. Sie müssen, wenn sie entweder freiwillig, oder vom gelinden Winde abfallen, bei trockenem Wetter (denn die in der Nässe aufgelesenen werden leicht stockig) und bei stiller Luft (denn die vom starken Wind losgeschüttelten sind selten alle reif) eingesammelt werden. Dann schüttet man sie in luftige, trockene Gemächer wenige Zoll hoch übereinander (denn läßt man sie, zumal wenn sie naß sind, hoch auf einander nur achtundvierzig Stunden lang liegen, erhitzen sie sich, werden inwendig schwarz und verderben). Saateicheln den Winter hindurch aufzubewahren, ist kaum rathsam. Muß es aber geschehen, so sei es in recht trockenem Sande.

8) Aussaat und Pflanzung. Zu hundert Quadratruthen etwa hundert Pfund Eicheln. In ebenem, umgehacktem, oder umgepflügtem Boden säet man auf einen Quadratschuh ohngefähr vier bis sechs Eicheln, und egget die Furchen ein. Doch tiefer, als ein bis zwei Zoll müssen die Eicheln nicht liegen unter der Erde. An Berghalden,

wenn der Grund sonst schicklich und tief genug, auch nicht allzusehr verraset ist, kann man die Erde nur zwei Zoll dick aufheben mit einer Spitzhacke, eine Eichel darunter werfen, die Spitzhacke wieder herausnehmen, den Boden schliessen, und so von einem halben Schuh zum andern fortfahren.

a) Zeit der Aussaat. Die im Spätjahr gesäeten Eichen wachsen allzeit stärker und freudiger, als die vom Frühjahr. Muß im Frühjahr gesäet werden, so sei es, sobald der Frost aus dem Boden gegangen. Man werfe die Eicheln zwei bis drei Tage vorher, ehe man sie säet, in Gülle. Die obenaufschwimmenden sind als todt wegzuwerfen. Dies Einweichen in Gülle ist aber im Herbst schädlich, und zu vermeiden; nur bei der Frühjahrssaat tauglich.

b) Boden. Feuchter, wässeriger Grund ist eben so nachtheilig, als trockener Sand. Die Eiche will schwarzen, fetten, wenn auch etwas steinigen, nur nicht felsigen Grund, wo sie wenigstens acht Fuß tief mit der Pfahlwurzel eindringen und ihre Nebenwurzeln zwölf Fuß weit ausbreiten kann. Kalter, schwerer Thonboden bekömmt keiner Holzart wohl; am wenigsten der Eiche.

Man muß schon beim Säen hier auf die Tiefe des Bodens bedachter sein, als bei andern Holzarten, und wissen, daß keine Felsen- und schwere,

feste Thonlagen in einer Tiefe von wenigstens fünf bis acht Fuß sind. Zwischen einzelnen Steinen windet sich die Pfahlwurzel leicht durch. Bis ins dritte Jahr muß man den Boden rein halten vom Grase. Denn dies bezieht den Boden wie ein Filz; hindert das Eindringen der Luft und des Regens; entzieht den Wurzeln die Nahrung, und hält den Reif der späten Nachtfröste zu lange an. Hält man die jungen Pflanzen vom Grase rein, so wachsen sie in drei Jahren so hoch, als sonst in sechs Jahren.

c) Lage. Die Schattenseite ist den Eichen immer zuträglicher, als wenn sie der Sonnenhitze und dem Südwind ausgesetzt sind. In jedem Fall aber muß dafür gesorgt werden, daß die jungen aufgehenden Pflanzen in ihren ersten Jahren hinlänglich in Schatten sind, sonst verderben sie leicht. Im Nothfall kann man ihnen auch auf eine künstliche Weise dadurch Schatten verschaffen, daß man im Frühjahr Haber über das Land säet, welcher dann stehen bleiben muß.

Ich muß hier noch umständlicher von der Pflanzung der Eichen reden. Sie sind wegen ihres großen Nutzens und langsamen Wuchses eine der wichtigsten Holzarten, auf deren Anbau man in allen Ländern vorzüglichen Fleiß verwendet. Da nun nicht alle Jahre die Eichen hinlänglich Samen tragen, und man den Samen nicht lange aufbe-

wahren kann: so thut man am besten, Eichenpflanzschulen, oder sogenannte Eichelkämpe anzulegen, von wo aus die Räumden (leeren Plätze) in den Waldungen, oder abgeholzte Gehaue, jederzeit mit jungen Eichenpflanzen versehen werden können.

Der Boden des Eichelkamps muß schattig gelegen sein, frei von allem Grase.

In den wundgemachten Boden ziehet zwei Zoll tiefe, und einen Schuh breite Rillen (oder vertiefte Streifen) durch den ganzen Kamp, eine Rille von der andern zwei Schuh weit. — Dann säet im Spätjahr die frischen Eicheln ein, so breit die Rille ist, vier bis sechs Eicheln auf einen Schuh ins Gevierte, und bedecke den Samen mit ein bis zwei Zoll tief Erde.

Man sorge dafür, daß in den ersten Jahren kein Gras überhand nehme.

Ist der junge Eichenaufwuchs zwei bis drei Jahre alt: so nehmet die Pflanzen, wo sie am dicksten stehen, heraus, und versetzet sie, wo möglich mit unverletzter Pflanzenwurzel, in den Wald auf die leeren Räumden, oder wohin ihr wollt.

Die beste Zeit zum Verpflanzen ist vom Ende Oktobers bis zum Anfang Mai's, wenn der Frost nicht in der Erde ist.

Die besten Stämmlein zum Verpflanzen sind die, so glatt und weißstämmig sind. Sie taugen

zur Noth noch, auch wenn sie schon fünf bis sechs Schuh hoch wären. Die kleinern sind aber vorzuziehen. Grabet, wenn ihr ältere Stämmchen wollt, einen halben Schuh vom Stamm ein Loch, stoßet mit scharfem Spaten dem Stamm unterwärts die Pfahlwurzel ab, und hernach einen halben Fuß rings um den Stamm stoßet die Nebenwurzeln ab; nehmet dann das Bäumlein heraus, und beschneidet mit scharfem Messer die zerrissenen oder gequetschten Theile der Wurzel sehr mäßig. Auch schneidet alle Nebenzweige vom Stämmchen ab, bis einen halben oder ganzen Fuß von oben, wo die Krone unangerührt bleiben soll.

Da, wo die junge Eiche hingesetzt werden soll, grabet ihr etwa einen Spaten tief ein Loch, zwei Schuh im Geviert, kehret die obere Erde unten. Nun setzt ein Mann das Stämmlein aufrecht auf die umgegrabene Erde; ein anderer gräbt etwa einen Fuß weit vom Wurzelende der Pflanze rings herum die gute Erde der Oberfläche des Bodens ab, wirft sie um die Wurzel, tritt sie nach gerade der Wurzel bei, und ungefähr endlich so hoch, daß der Wind das Bäumchen, ehe es sich festgewurzelt, nicht umreissen kann. Die Löcher ringsum, woraus zur Beschüttung der Wurzel die Erde genommen worden, bleiben; darin sammelt sich nachher abfallendes Laub, und dies wird faulend dem jungen Baum zum Dünger. — Auf solche

Art gesetzt, wachsen die Eichen in zehn Jahren mehr, als sonst in dreißig, wenn sie in ein in den Boden gegrabenes Loch gesetzt werden; auch geht die Arbeit schnell von statten. Aber gepflanzte, ihrer Pfahlwurzel beraubte Eichen werden nicht schlank, sondern bald ästig und sperrig.

Ist es darum zu thun, im Walde hohes Eichenholz zu erziehen aus den versetzten Bäumen: so setze man ein Stämmlein vom andern zehn Fuß weit, und um diese recht in die Höhe zu treiben, kann man rings herum Birken säen, zwei bis vier Fuß von jedem Eichstämmlein entfernt. Diese wachsen schnell, treiben die Eichen schlank auf, welche dann gar nicht aufgeschneitelt werden dürfen. Werden mit der Zeit die Birken zu hoch, so haut man sie ab und behandelt sie im Walde als Unter= oder Schlagholz.

Anmerkung. In Brabant setzt man die Eichstämmchen zwanzig Schuh auseinander. Sie können zwölf Schuh hoch sein. Zwischen zwei Eichen pflanzt man drei Tannen, die vier Schuh hoch sind, die in zwanzig Jahren die Aeste der Eichen in die Höhe treiben. Wann sie mit den Eichen gleiche Höhe haben, wer= die zwei den Eichen nächststehenden Tannen gefällt; die mittlere bleibt stehen, und kann, sammt den Eichen, zu Bauholz dienen.

Will man nur Schlagholz erziehen, so setze man die Stämmchen zehn bis fünfzehn Schuh weit von einander. Sie werden sich in Aeste aus=

breiten und könnten sodann alle vierzig Jahre über der Wurzel abgehauen werden, wo sie dann in mehrern Stämmen von neuem treiben.

Anmerkung. In Holland pflegt man Eichenreviere blos der Rinde willen für die Rothgerber auf folgende Weise anzulegen. Man nimmt aus dem Eichelkamp nur die krummen Stämmchen, die eines Fingers dick sind, schneidet sie ein bis zwei Schuh über der Wurzel ab, und pflanzt sie dann vier Schuh weit aus einander. Alle zehn Jahre gibt dies starkes Eichenbuschholz. Man haut es dann im Frühjahr über der Wurzel ab; zerschneidet es in drei bis vier Schuh lange Stücken; Weiber und Kinder klopfen mit kurzen Schlägeln diese Stücke, bis sich die Rinde vom Holz gelöset, werfen die geklopften Stöcke seitwärts, wo Kinder die Rinde abziehen, und das geschälte Holz besonders legen, welches gutes Brenn- und Kohlholz giebt.

9. Aufwuchs. Die im Spätjahr gesäeten Eicheln gehen im nächsten Frühling auf. Im dritten oder vierten Jahr bekömmt die Samenlode (so nennt man jede junge Laubholzpflanze) einige Nebenäste. Der Wuchs der Eichen ist ungemein langsam. Auf gutem Boden haben sie in zwanzig Jahren kaum zwölf Schuh Höhe. In den Dreißiger bis Vierziger Jahren beginnen sie ihr kräftigstes Wachsthum. Eine hundertjährige Eiche hat gewöhnlich kaum anderthalb Schuh im Stammdurchmesser. Eine zweihundertjährige kann drei bis drei und einen

halben Schuh im Durchmesser haben. Die Eichen erlangen ein sehr hohes Alter, und sterben endlich von oben herunter ab, indem sie wipfeldürr werden.

10. Nutzen. Ungerechnet, daß ihre Früchte gute Mast für Schweine, ihre Rinden Rothgerbern gute Lohe gewähren, liefern die Eichen ungemein dauerhaftes Land- und Wasserbauholz, alle Arten festen und starken Werk- und Nutzholzes, und ein vortreffliches Brenn- und Kohlholz vom jungen Holz.

b) §. 15. (Siehe §. 13.)

Die Sommer-Eiche.

1. Namen. Sommer-Eiche, Augsteiche, Spalteiche, Quercus pedunculata.

2. Blüthen nebst den Blättern, gewöhnlich vierzehn Tage früher, als bei der Winter-Eiche; Samen oder Eicheln werden auch vierzehn Tage früher reif. Das weibliche rothe Fruchtknöpfchen ist darin von der vorigen Art unterschieden, daß es auf einem sichtbaren Stiel sitzt.

3. Die Blätter sind tiefer, als bei der vorigen eingeschnitten, und ändern sehr ab. An jungen Stämmen sind sie zuweilen sehr groß. Sie sind unterhalb auch schmäler, und sitzen an ganz kurzen Stielen.

4. Rinde ist, wenn sie alt ist, nicht von derjenigen der Wintereiche unterscheidbar, die jüngere aber ist erst lichtgrün und wird dann braun.

5. Holz ist weißer, biegsamer, spaltiger, und daher zu Stab- und Faßholz tauglicher. Es ist auch um ein gutes leichter. Ein Kubikschuh frisches Sommereichen-Stammholz wiegt sechsundfünfzig Pfund.

6. Wurzeln, wie bei der vorigen Art.

7. Same. Die Eicheln sind größer und länger, als bei der Wintereiche. Sie sitzen zu zwei oder mehrern beisammen an einem langen Stiel, und werden schon im September reif.

8. Aussaat und Pflanzung. Hier gilt, was ich von Saat und Pflanzung der vorigen Art gesagt habe. Dasselbe gilt auch vom

9. Aufwuchs der Eichen. Die Sommereichen ziehen die mildere Lage vor; auch einen minder rauhen Boden. Dagegen wachsen sie etwas schneller, und werden schlanker und höher. Nur leiden sie oft vom Ungeziefer. Käfer und Raupen halten sie oft um einen ganzen Jahreswuchs zurück.

10. Nutzen, wie von der vorigen Art, wobei jedoch die besondern Eigenschaften des Holzes von dieser (§. 15. Nro. 5.) nicht vergessen werden müssen.

§. 16.

Die Ulmen-Arten.

Wir haben der Ulmen zweierlei Arten, die rauhe und glatte. Beide Arten sind in unsern

Waldungen zerstreut, werden aber selten zu hohem Holz erzogen, ungeachtet sie, nächst der Eiche, von allen Laubhölzern das trefflichste Bauholz liefern. Dies ist freilich den meisten Förstern bisher nicht überall bekannt gewesen.

Alle Ulmen haben Zwitterblüthen (§. 4.); keine Blumenkrone (§. 5. I b.), sondern in dem fünffach eingeschnittenen Blumenkelch sitzen fünf Staubfäden um den runden, mit zwei Stempeln versehenen, Fruchtknoten. Die Blüthen als kleine grünliche Büschel beisammen am Zweig, viel früher, als das Laub ausbricht.

Eben so ist nachher der reife Same büschelweis beisammen, das Samenkorn rund umgeben von einer leichten, breiten, tellerförmigen Haut, welche Form und Größe eines Kreuzerstücks hat.

§. 17. (Siehe §. 16.)

a) Die rauhe Ulme.

1. Namen. Rauhulme, Rauhlinde, Steinlinde, Rüster. Ulmus Sativa.

2. Blüthen. Eher als die Blätter, büschelweis, im März und April, in kurzgestielten, dichten, runden Knöpfen.

3. Blätter oval, zugespitzt, die größten nur zwei Zoll lang, anderthalb breit, am Rande doppelt gesägt, beim Stiel sehr wenig ungleich, Ober-

fläche dunkelgrün, fast glänzend, weniger rauh, als bei der folgenden Art. Der Blattstiel ist nicht völlig einen Viertel-Zoll lang. — Die Ulmenblätter haben beim ersten Anblick eine entfernte Aehnlichkeit mit den Blättern des Haselstrauchs. Sie fallen im Oktober ab.

4. Rinde an jungen Trieben braun; an ältern Zweigen und Stämmen braungrau, sehr dick, aufgeborsten, mit vielen Rissen, an den untern Zweigen korkartig.

5. Holz rothbraun, gefleckt, geadert, dem Eichenholze ähnelnd, doch leichter als dieses.

6. Wurzeln greifen sehr weit um sich her, ungerechnet die Pfahlwurzel, welche vier bis acht Fuß tief dringt.

7. Same, hängt traubenartig, locker herunter, ist strohgelb, glatt, mit seiner platt ihn umgebenden Haut beinahe von der Größe eines halben Batzenstücks. Er wird schon Anfang Juni's reif, und fliegt dann mit dem ersten Lüftchen ab. Um ihn einzusammeln, muß man, sobald er gehörig gelb, und das Körnlein darin derb und ölig ist, ihn abpflücken. Man muß ihn dann auf einen luftigen Estrich dünn ausschütten, täglich mehrmals umwenden und auflockern, bis er sich trocken anfühlt. Ausserdem erhitzt er sich in wenigen Stunden, und wird ganz unbrauchbar.

8. Aussaat und Pflanzung. Am besten geschieht ihre Vermehrung durch den Samen.

a) Zeit der Aussaat ist in den Sommermonden, sobald er reif geworden. Auf hundert Ruthen ins Geviert kann man sechs Pfund guten trockenen Samen wählen. Am besten säet man ihn bei einem windstillen Regen auf den Boden oberflächlich aus, und bestreut ihn mit weniger Erde; oder man säet ihn mit angefeuchteten Sägespänen aus, oder rechet ihn nach der Aussaat ein wenig ein, damit ihn der Wind nicht entführe. Aufgelockert, gepflügt und geegget muß der Boden vorher aber nicht sein.

b) Boden. Ein tiefer, schwarzer, fruchtbarer, kühler Waldboden, der eher trocken, als naß sein muß, bekömmt der Ulme am besten. Auch ein kühler Leimengrund ist ihr nicht unangenehm.

c) Lage. Sie nimmt in der Buchenregion mit jeder vorlieb; Ebenen und die untern Abhänge der Berge gefallen ihr gleich sehr. Doch liebt sie einen freien, nicht allzusehr beschatteten Stand.

9. Aufwuchs. Der Same keimt nach einem Monat hervor, und bildet noch im gleichen Jahre ein sechs bis acht Zoll hohes Pflänzchen, welches gegen die Rauhheit des Winters sehr unempfindlich ist. Der Stamm schießt ziemlich gerade auf, und seine Zweige wachsen sperrhaft zur Seite aus. Schon im zwanzigsten und dreißigsten Jahre gibt

die Ulme gutes Nutzholz; im hundertsten sehr gutes Bauholz, ungleich früher also, als die Eiche, und dennoch von fast gleicher Güte. Wird der Baum aber als Schlagholz schon im zwanzigsten oder dreißigsten Jahr gefällt, treibt er vom Wurzelstock eine Menge junger starker Stämme auf.

10. Nutzen. Das Ulmenholz ist nach dem Eichen- und Lärchenholz zu Wasserrädern, Wellen, Schiffsbau u. s. f. das beste; gibt treffliche Balken und Sparren beim Häuserbau, dauerhafte Wasserröhren, und für Wagner, Schreiner u. s. w. ein gutes Werk- und Nutzholz, Laffeten und Glokkenstühle. Beim Brennen gibt esviel Gluth; auch sind die daraus verfertigten Kohlen den Eichenkohlen vorzuziehen.

§. 18. (Siehe §. 16.)

b) Die gemeine Glattulme.

1. Namen. Glatt-Ulme, Bast-Ilme, rauhblätterige Ulme. Ulmus compestris.

2. Blüthen. Die im März oder April vorkommenden Blüthenbüschel sind der vorigen sehr ähnlich.

3. Blätter. Sie sind oft zwei, drei bis sechs Zoll lang, meistens an äusserst kurzen Stielen sitzend, am Rande doppelt gesägt, am obern Ende lang zugespitzt, wo oft ein einzelner Zahn wieder eine besondere Blattspitze bildet. Nicht nur

durch ihre Größe, sondern auch dadurch unterscheiden sich diese Blätter von der vorigen Art, daß sie dicker, und sehr rauh auf der Oberfläche anzufühlen, beim Blattstiel auch meistens ungleich sind.

4. Rinde an jungen Zweigen glatt, glänzend grünlich-braun, wird dann korkartig, wie Masholderrinde, bleibt aber immer eben; nur an alten Stämmen reißt sie etwas auf. In der Saftzeit geschält gibt die Rinde einen guten Bast.

5. Holz ist leichter, grobjähriger, weißer, weicher und minder fest und dauerhaft, als das Holz der Rauhulme.

6. Wurzel, wie bei der vorigen Art.

7. Same, viel kleiner, als bei der vorigen Art, etwa von der Größe eines Kreuzerstücks, bräunlich, und am Rande etwas haarig. Er wird Ende Mai's reif.

8. Aussaat und Pflanzung. Wie oben bei der Rauhulme. Wir finden die glatte Ulme indessen eben so wohl am Wasser, in feuchten Niederungen, als auf trockenem Boden.

9. Aufwuchs. Wie bei der vorigen Art. Wegen ihres starken Wurzelausschlags gibt sie ein treffliches Schlagholz in den Zwanziger Jahren, und in den Siebenzigern schon Bauholz.

10. Nutzen, wie bei der vorigen Art, nur, wie schon gemeldet, in Rücksicht der Güte und

Dauerhaftigkeit des Holzes steht der Nutzen von diesem Baum dem der Rauhulme nach.

§. 19.

Die Esche.

1. Namen. Esche, Waldesche, Steinesche. Fraxinus excelsior.

2. Blüthen Ende Aprils, mit dem jungen Laube zugleich, in kleinen Büscheln von Zwitterblumen mit zwei Staubfäden (oft auch wohl mit blos weiblichen Blüthen) an feinen, fadenartigen, hangenden Stielen. Von Farbe sind sie gelbgrünlich.

3. Blätter bestehen aus sieben bis dreizehn länglich zugespitzten, gezahnten, kleinern Blättern, welche an einem gemeinschaftlichen Blattstiel (wie beim Wallnußbaum) paarweis gegen einander über stehend befestigt sind. Auf beiden Flächen sind sie grün; doch auf der untern blässer und glätter. Ein sehr untrügliches Kennzeichen der Eschen geben selbst im Winter ihre dicken, kurzen, zugespitzten, schwarzen Blattknospen.

4. Rinde an jungen Zweigen und Stämmen marmorirt hellgrau-grünlich, glatt, nicht glänzend; an alten Stämmen erst wird sie grau und rissig.

5. Holz weiß, fest, gewässert, hart, zähe, sehr dauerhaft; spaltet und reißt nicht leicht.

6. Wurzeln dringen nicht nur weit umher durch die Oberfläche, sondern auch ziemlich in die Tiefe des Bodens.

7. Same wird im Oktober reif. Das Samenbehältniß ist ein längliches, schmales, flaches, zungenförmiges, zugespitztes, hellbraunes Bälglein, dem Ansehen nach einer dünnen Schote ähnlich, welches an feinen, mehr als Zoll langen Stielen, in kleinen Büscheln hängt. Der Same ist ein braunes, langes Korn im Bälglein.

8. Aussaat und Pflanzung. Es ist immer nachtheilig, den Samen über Winter aufzubewahren. Am besten geschieht es aber, wenn man ihn in seinen Bälglein läßt, und in trockenem Sande aufhebt. Zu hundert Quadratruthen hat man ungefähr vierzehn Pfund reinen Samen nöthig. — Die Eschen lassen sich auch, wenn sie zweijährig sind, wohl versetzen.

a) Zeit der Aussaat ist Ende Oktobers, Anfang Novembers. Man streut den Samen, nachdem der Boden gehörig umgehackt worden, nur oben auf. Er leidet kaum einen Viertel-Zoll Erde über sich, weil er sonst ersticken würde. Am besten ist's, ihn mit der obern Erde ein wenig durch einander zu rechen.

b) Der Boden soll schwarz, frisch und mild sein, wenn auch feucht. Selbst am Wasser ge-

deihen die Eschen vortrefflich, und wachsen sehr schlank und hoch auf, wenn ihre Wurzel tief genug in den Grund eindringen kann.

c) Lage. Die Esche wächst in der Buchenregion an Gebirgen und Ebenen, an fliessenden Wassern, sobald sie nur guten, frischen Boden findet, und ihr ausgestreuter Same nicht durchaus vertrocknet.

9. Aufwuchs. Der im Spätjahr gesäete Same geht oft schon im nächsten Frühling auf; oft aber bleibt er auch ein und zwei Jahre liegen. Dies ist besonders der Fall, wenn er erst im Frühling gesäet worden ist, wo er ohnehin leicht durch Sonnenhitze verderbt werden kann, wenn er nicht wohl im Schatten gelegen ist. Die jungen Pflanzen aber müssen frei stehen, und Licht und Luft geniessen. In sechszig bis siebenzig Jahren hat der Baum solche Höhe und Stärke, daß er gutes Bauholz gibt; auf gutem Grunde leistet er dies schon in den Fünfziger Jahren.

10. Nutzen. Die Eschen geben, Mitte Winters gefällt, sehr brauchbares Zimmerholz, auch für Schreiner, Wagner, Küfer treffliches Werk- und Nutzholz. Zum Brennen und Verkohlen ist es ebenfalls vortheilhaft. — Die Blätter dieses Baumes sind den Landwirthen als ein gutes Winterfutter für Rindvieh und Schafe bekannt.

§. 20.

Die Buche.

1. Namen. Buche, Mastbuche, Rothbuche. Fagus silvatica.

2. Blüthen, mit halbgetrennten Geschlechtern im Maimonat. Es hangen die männlichen von den jungen Trieben herab an behaarten Stielen, wie kleine, blaßgelbe, runde Ballen. Ihre haarigen Kelche sind fünffach eingeschnitten, und der Staubfäden sind gewöhnlich zwölf beisammen. — Die weiblichen stehen hingegen an sehr kurzen dicken Stielen, wie rothe Knöpfchen, aufrecht an den jungen Zweigen. Auf dem behaarten Knopf gehen drei Griffel hervor.

3. Blätter, gleichzeitig mit den Blüthen, sind oval, zugespitzt, wellenförmig am Rande ausgebogen, oder ein wenig eingeschnitten, schön grün und glänzend; an kurzen Stielen wechselweis an den Zweigen. Ihre Blattknospen im Winter sind braungelblich, glatt, länglich, etwas gebogen, pfriemenförmig zugespitzt.

4. Rinde, an jungen Stämmen bräunlich, glatt, dann graugrün, marmorartig gefleckt; an ältern mehr aschfarben und weißlich, glatt.

5. Holz, sehr fest, schwer, weiß, auch weißbräunlich. Ein Kubikschuh Buchenholz wiegt siebenundfünfzig Pfund.

6. Wurzeln laufen weit umher, ohne viel über vier Schuh tief in den Boden zu dringen.

7. Same, oder die bekannten Buchnüßlein müssen beim Abfallen eingesammelt werden, Ende Weinmonds. Am besten ist's, sie sogleich wieder zu säen. Falls man fürchtet, daß Waldmäuse, Würmer und Insekten ihnen über Winter zu sehr nachgehen sollten, muß man sie in trockenem Sande, in einem trockenen, mäßigkalten Gemach aufbewahren, und sie im April säen.

8. Aussaat und Pflanzung. Auf hundert Ruthen kann man ungefähr fünfunddreißig bis fünfundvierzig Pfund Buchnüßlein in den Schalen, oder fünfundzwanzig bis dreißig Pfund reinen Samen nehmen.

a) Zeit der Aussaat ist, wie die Natur lehrt, im Weinmond, und man muß diese Zeit wählen, wenn vom Anbau der Buchen im Großen die Rede ist. Wenn der Boden mehrere Male im Jahre vorher umgewühlt worden, hat man von den Mäusen minder zu befürchten. Das Einweichen der Saat in alter Gülle vor der Aussaat kann zuweilen gut sein, indem das Ungeziefer durch den bittern Geschmack vom Anbiß abgeschreckt wird, und der Same im Frühjahr stärker aufschießt. Allein immer ist dies Verfahren im Herbste bedenklich, weil die auf solche Art eingeweichten Nüsse, wegen der eingedrungenen Nässe, auch leichter erfrieren.

b) Der Boden sei eine leichte, frische, doch nicht nasse Erde; etwa vier Schuh tief.

c) Lage, für jungen Aufwuchs, muß an schattigen Orten gewählt werden. — Auf weiten Blößen, wo die jungen Pflanzen keinen Schatten haben, werden sie schlecht gedeihen. Solche Blößen, wenn man sie zu Buchwaldungen bestimmt, müssen daher erst mit andern leicht aufwachsenden Holzarten bestellt werden, in deren Schatten Buchsaaten vorgenommen werden können. — Wie bei den Eichen, muß auch bei den Buchen der Boden vorher gehörig umgearbeitet sein, und vom alles erstickenden Grase rein gehalten werden, bis die Pflanzen stark genug sind, das Gras selbst zu vertreiben.

Man säet die Buchen in doppelten Reihen; jede von der andern einen Schuh weit entfernt. Zwischen jeder Doppelreihe muß man einen zwei Schuh breiten Gang offen lassen. Man steckt sie, wie die Bohnen, doch nicht tiefer als einen halben Zoll, in die Erde.

9. Aufwuchs. Der Same kömmt zeitig im April hervor. Im zehnten Jahre, wenn die Pflanzen zu dicht stehen, muß man so viele davon hinwegthun, daß die übrigbleibenden noch acht bis zehn Schuh von einander stehen. Das hinweggeräumte Holz kann verpflanzt, oder in Reiswellen verkauft werden. Bis ins fünfzehnte Jahr wächst

die Buche nur langsam, von da bis in die Dreißiger Jahre hat sie den kräftigsten Trieb, und setzt ungleich mehr Holz sodann in zehn bis zwölf Jahren an, als sie vorher in zwanzig Jahren gab. Daraus erhellt, wie schlechte Haushaltung diejenigen führen, welche die Buchen als Schlagholz behandeln, und sie alle fünfzehn bis zwanzig Jahre abtreiben, wo man durch das Abwarten noch eines Jahrzehends das Doppelte des Holzes erhalten haben würde. Bis ins hundert- und zwanzigste Jahr liefert die Buche, wenn sie in geschlossenem Stande, auf angemessenem Boden steht, einen schlanken, hohen Baumstamm.

Bei dieser Gelegenheit muß ich noch ein Wort vom Verpflanzen der Buchen sagen. — Wälder muß man im Großen überall aus der Saat ziehen; einzelne kahle Plätze kann man besser aber durch Anpflanzungen besetzen. Wählet dazu zwei- bis dreijährige Samenpflanzen, und versetzet sie, entweder im Wintermond, wenn sie ihr Laub schon verloren, oder im Frühjahre, ehe der Saft in den Baum steigt. Dabei beobachtet folgende Regeln:

a) Daß sie nicht beim Ausheben und Vertragen beschädigt werden.

b) Die Wurzeln sollen nur wenig und nur da beschnitten werden, wo sie zerrissen sind. Der Schnitt muß immer mit scharfem Messer unter

sich geschehen. Die Wurzeln müssen sodann im Pflanzloch ausgebreitet, mit reiner lockerer Dammerde umschüttet werden, daß keine Höhlung bleibe, worin die Wurzel hohl liegt, und bald moosig und stockig werden würde.

c) Wollet ihr aber sechs- bis siebenjährige Bäume verpflanzen, so werdet ihr die Wurzeln selten unzerrissen erhalten. Es müssen fast alle beschnitten werden. Dadurch verlieren sie aber an Kraft, dem Baum die gehörige Nahrung zu geben. Man thut daher wohl, in gleichem Verhältniß, wie man die Wurzeln vermindert, auch die Seitenäste abzunehmen.

d) Das Aufschneiteln der Bäume, wenn sie dicht genug stehen, und sich selbst reinigen und hochtreiben können, ist sehr unnütz. Muß es aber geschehen, so sei es durchaus nur im Winter, und nur unterwärts am Baume, mit scharfen Messern oder Aexten, sehr mäßig, nahe am Stamme, sehr glatt, und so, daß der obere Theil den untern vor Regen decke, und kein Wasser auf der Wunde stehen bleiben könne. Armsdicke Aeste aber soll man nie von den stehenden Buchen hauen. Selten heilt die Wunde, sie zieht die Fäulniß in den Baum.

10. Nutzen. Die Buche liefert das beste Brenn- und Kohlholz. Als Bauholz ist es unterm Wasser und im Trockenen anwendbar; aber

im Freien hat es keine Dauer. Man schneidet es auch in Bretter zu Fußböden; gebraucht es zu Stampfen, Pressen, allerlei Hausgeräth und Wagnerarbeit. Die Buchnüsse, mit Eicheln gemischt, geben den Schweinen vortreffliche Mast. Man preßt aus dem Samen Brennöl, welches in strenger Kälte nicht gefriert, aber in Zimmern leicht den Kopf betäubt. Es ist vorzüglich gut in Laternen zur Straßenbeleuchtung im Winter.

Anmerkung. Es gibt in der Schweiz eine, jedoch seltene Abart dieser Buche, mit roth werdenden Blättern, die man deswegen Blutbuche nennt.

§. 21.

Zahmer Kastanienbaum.

1. Namen. Kastanienbaum, Marrenbaum. Fagus castanea.

2. Blüthen, mit halb getrennten Geschlechtern im Brachmond. — Die männlichen Blumen hangen stiellos an den jungen Zweigen, als blaßgelbe (oft fünf bis sieben Zoll lange) zugespitzte Kätzchen. Neun lange aufwärts gerichtete Staubfäden sind von einem fünf= bis sechsfach eingeschnittenen Kelch umschlossen. — Die weiblichen sitzen, ebenfalls ohne Stiel, dicht unter den männlichen Blüthen, als ein kleiner grüner Knopf, mit fünf Griffeln und einem Kelche, dessen schmale, spitze Blättchen zurückgebogen liegen.

8. Blätter sind länglich, zugespitzt, fünf bis sieben Zoll lang, beinahe zwei Zoll breit, auf beiden Seiten glatt, am Rande tief, fast stachlicht gezahnt; auf der untern Fläche mit erhabenem Rückgrath und Rippen bezeichnet; an Dreiviertel-Zoll langen Stielen.

4. Rinde an jungen Stämmen glatt marmorirt, der Buchenrinde sehr ähnlich, wird aber im Alter dunkler, brauner, und wie bei den Eichen rissig.

5. Holz hellbraun, sehr fest, elastisch.

6. Wurzeln breiten sich, ohne eigentliche Pfahlwurzel, stark und weit, zwei bis vier Schuh tief, nach allen Seiten aus.

7. Same. Die im Herbst eßbaren Kastanien sind von einer runden, stachlichen Kapsel umgeben, worin eine bis drei von ihnen beisammen liegen. — Man kann sie im trockenen Sande bis zum Frühjahr aufheben.

8. Aussaat und Pflanzung. Das Verpflanzen thut ihnen nie wohl. Man stecke sie daher dahin, wo sie bleiben sollen.

a) Zeit, im Herbst, wenn die Kapseln platzen, oder im Frühjahr, im März und April. Am besten ist's, sobald die Kastanien reif sind, sie mit ihren stachlichten Schalen in die Erde zu thun, ohngefähr einen guten Zoll tief. Ohne Schale in

den Boden gelegt, thun ihnen die Mäuse vielen Schaden über Winter.

b) Boden. Er darf weder zu feucht, noch zu trocken sein. In guter Walderde, auch in kühlem, leichten Leimengrund gedeihen die Kastanien wohl. Um in solchem Boden einen Kastanienwald anzulegen, grabe oder pflüge man den Boden vorher recht um, oder hacke lange Streifen im Land auf, die einen Schuh breit sind; zwischen jedem Streif kann man einen zwei Schuh breiten Gang lassen. Je besser der Boden umgewühlt, und je reiner er von allem Gras und Unkraut ist, desto besser gedeiht die Saat. Man stecke dann die Kastanien in die Furchen; jede von der andern einen Schuh weit.

c) Lage. Die Mittags- und Abendseiten der Vorberge gefallen ihnen besonders.

9. Aufwuchs. Diese höchst nützliche und schnellwachsende Holzart sollte überall gemeiner sein, als sie es wirklich ist. Die davon schon im Neuenburgischen, in den kleinen Kantonen, in Bünden und selbst im nördlichen Deutschland gemachten Anlagen beweisen, daß ihr die Winter nicht leicht schaden. Die Saat keimt bald, und schon im ersten Jahre wird die junge Pflanze oft einen Schuh hoch und mehr. Der Baum wächst ziemlich schnell, und hat oft Jahresschüsse von

zwei Schuh Länge. Seinen höchsten Wuchs hat er in vierzig bis sechszig Jahren erreicht.

10. Nutzen. Die Frucht dieses Baums, welche als Näscherei von den Entfernten genossen wird, nährt ganze Völkerschaften, und dient zur Mästung des Viehes. Das Bauholz vom Kastanienbaum ist im Trockenen ungemein dauerhaft; eben so unter Wasser. In England gebrauchte man es selbst zum Schiffsbau. Auch ein gutes Brennholz liefert es, und Nutzholz zu Dielen, Fässern (die nicht wurmstichig werden) und allerlei Haus- und Feldgeräth. Die Rinde wird von Gerbern benutzt.

§. 22.

Die Erlen- und Birkenarten.

Wir haben dreierlei Arten von Erlen, nämlich die weiße Erle, die schwarze Erle und die Alpen-Erle. Letztere gehört zu den großen Gesträuchen; die beiden erstern geben auch Baustämme.

Zu dem Erlengeschlecht gehören auch die Birken. Von diesen haben wir zwei Arten, die gemeine Birke, und die Zwergbirke, welche jedoch nur ein niedriger Strauch ist und bleibt.

Erlen und Birken haben dies mit einander gemein, daß ihre Blumen in halbgetrennten

Geschlechtern erscheinen. Die männlichen Blumen sitzen in einem zylinderförmigen Kätzchen beisammen. Jede Schuppe des Kätzchens stellt die Blumendecke vor, woraus sich vier kleine Staubfäden mit doppelten Staubbeuteln erheben. — Die weiblichen Blumen bei den Birken wachsen, wie die männlichen, in Kätzchen, bei den Erlen hingegen in kleinen, rundlichen, holzartigen Zapfen. Jede Schuppe solches Kätzchens, oder Zäpfleins, beherbergt zwei kleine, borstige, eirunde Knöpfe, und auf jedem Knopf zwei Griffel, so lang als die Schuppe. — Die kleinen ovalen Samenkörner sind, bei der Reife, unter den Schuppen des Zapfens bei den Erlen oder Kätzchen der Birken eingeschlossen, und von einem dünnen Häutchen umgeben, daher sie im Winde weit fliegen.

§. 23. (Siehe §. 22.)

a) Die Schwarz-Erle.

1. Namen. Gemeine Erle, Schwarz-Erle, Moos-Erle, Eller. Betula alnus glutinosa.

2. Blüthen. Die männlichen, walzenförmigen, niederhangenden Kätzchen sind zwar schon im Herbst und Winter an den Bäumen vorhanden, bleiben aber bis zum Frühling verschlossen. — Die weiblichen sitzen stiellos, als kleine rothe Knösplein aufrecht an den Spitzen der jüngern Zweige, und verwandeln sich nach der Be-

fruchtung in grüne, rundliche Zapfen, welche im Herbst holzartig, braunschwarz werden.

3. Blätter, im April hervorbrechend, sind dunkelgrün auf beiden Seiten, rundlich, am Rande rund gekerbt, unterwärts mit erhabenem Rückgrath und Rippen, sitzen an zolllangen Stielen, und sind in der Jugend klebrig anzufühlen. Im Winter sind die Blattknospen bläulich, breit, gleichsam auf Stielen sitzend, etwas gekrümmt und oben stumpf.

4. Rinde, in der Jugend bräunlich, im Alter marmorirt, schwärzlicher, von aussen rissig, von innen roth.

5. Holz ist fest, elastisch; läuft, wenn es frisch gehauen wird, bald roth an, wird aber an der Luft nach und nach weißer.

6. Wurzeln gehen nicht gar tief; laufen mehr seitwärts.

7. Same, wird reif vom September bis November, ist klein, hellbraun, mit einem durchsichtigen Häutchen umsäumt. Das Aufbewahren desselben über Winter taugt nichts, sonst entstehen darin leicht, wie im über Winter aufbewahrten Ulmensamen, kleine Würmer. Man bricht die Zapfen, sobald sie sich im Herbst öffnen, sogleich ab, klopft sie in Säcken aus, oder rüttelt sie stark darin, und dann werden sie rein gelesen. Auf hundert

Quadratruthen braucht man sechs Pfund reinen Samen.

8. Aussaat und Pflanzung. Hier erst vom Säen.

a) Zeit; gleich nach der Reife des Samens. Er wird nur über den Boden ausgestreut, nie mit Erde bedeckt, sondern, um ihn allenfalls gegen Vögel zu verwahren, mit Gesträuchen überlegt. Ist es windiges Wetter, so mische man den Samen beim Aussäen mit feuchten Sägespänen, oder Sand.

b) Boden. Weder im Sande, noch im mit Wasser überlaufenen Boden gedeiht der Same. Guter, etwas feuchter, ausgetrocknete Riede u. s. w. bekommen ihm gut. In nassen, sumpfigen Rieden und Mooren aber muß man die Erle pflanzen, oder in dem Moor- und Riedlande Erdbänke aufwerfen, die jedesmal über dem Wasser hervorragen, und drei Schuh breit, zehn Schuh lang sind, worauf der Same mit Vortheil gesäet wird.

c) Lage, untere und mittlere Buchenregion, an Bergen und in Ebenen.

Noch ist vom Pflanzen der Erlen zu reden. Man kann mit dieser Holzart in großer Geschwindigkeit feuchte, riedige Moorgründe, die sonst zum Anbau wenig taugen, bedecken. Dazu ist nun eben nicht nöthig, Baum um Baum zu pflanzen, sondern man kann entweder Erdbänke machen, und

darauf säen; oder man kann Steckreiser machen, oder Wurzelleger.

Steckreiser von Erlen zu machen. Man nimmt von dem Stamme vier- oder sechsjährige Schüsse. Diese reinigt man von allen Seitensprossen. Unter dem Ringe, welchen sie vor drei Jahren machten, werden sie einen halben Zoll weit abgeschnitten, so daß dieser halbe Zoll noch vierjähriges Holz ist. Dann wird das Steckreis unten schräg und scharf abgeschnitten. Oben vom zweijährigen Holz schneidet man das einjährige ab, und läßt davon nur einen Strohhalm breit am zweijährigen sitzen. Man macht mit einem spitzen Stock ein Loch in die Erde, setzt das Steckreis so tief hinein, daß es nur eine Hand breit hervorragt, und drückt mit dem spitzen Stock rings herum die Erde wieder fest an das Reis. Man steckt die Reiser zwei Fuß weit von einander, und in gerader Linie, damit man die ausgegangenen desto besser erkenne. — Die Arbeit geht äusserst geschwind, wenn zwei Personen die Reiser schneiden, und zwei pflanzen. Man muß die Pflanzung der Steckreiser im März, sobald der Frost aus der Erde ist, vornehmen.

Wurzelleger von Erlen. Auch durch das Wurzellegen wird die Erle mit Glück vermehrt. Dabei ist Folgendes zu beobachten. a) Man nehme nicht die starke Hauptwurzel, sondern schwächere

Nebenwurzeln; b) man schneide davon Stücken zu zwei Schuh lang; c) man lege sie in den dazu tüchtigen Boden, immer zwei Schuh weit von einander, schräg, eine Hand breit tief, und lasse oben ein Ende der Wurzel zwei Zoll lang über der Erde hervorstehen.

9. Aufwuchs. Die Erle gibt schon in zwanzig Jahren Stangen-Schlagholz. In fünfzig bis sechszig Jahren ansehnliche Baustämme; doch müssen solche aus dem Samen erzogen werden, wo sie dann sechszig bis siebenzig Schuh hoch werden.

10. Nutzen. Vortreffliches Kohl- und Brennholz; zum Wasserbau dauerhafte Stämme; Bretter und Nutzholz zu allerlei Gebrauch. Das Erlenholz ist zum Bauen im Trockenen nicht gut, weil es leicht stockt. Frische Rinde wird zum Schwarzfärben benutzt. Die Erlen dienen durch ihre vielen und weitstreichenden Wurzeln zur Befestigung der Ufer und Dämme. —

§. 24. (Siehe §. 22.)

b) Die weiße Erle.

1. Name. Weiß-Erle. Betula alnus incana.

2. Blüthen. Der vorigen fast gleich. Doch sind die männlichen Kätzchen (im Winter anderthalb Zoll lang) länger, als die der schwarzen Erle, oft über drei Zoll lang, etwas dicker und

mehr dunkelgelb. — Die weiblichen Zäpflein sind ebenfalls ein wenig größer; aus den viel kleinern, dicht auf einander liegenden Schuppen ragen die Griffel zurückgebogen hervor.

3. Die Blätter unterscheiden diese Art auffallend von der vorigen. Sie sind nicht rundlich, sondern oval zugespitzt; am Rande nicht rundlich gekerbt, sondern doppelt gezahnt; auf der grünen Oberfläche (besonders auf jüngern Blättern sehr sichtbar) mit feinen Haaren bedeckt; auf der Unterfläche aber weißgrün, mit Wolle überzogen, und erhöhtem Rückgrath und Rippen. Die Blattknospen im Winter fest ansitzend, braunroth, oft hellröthlich, weißstaubig.

4. Rinde an jüngern Zweigen braungrün, streifig, an ältern und an den Stämmen weißgrau, gefleckt, glatt, der Rinde von Buchen ähnlich, doch beim Anfühlen rauher, als Buchenrinde.

5. Holz, weißer, etwas leichter, als bei der vorigen Art, sonst fest, zäh und elastisch.

6. Die Wurzeln laufen seitwärts ungemein weit aus, und treiben oft zehn Schritte vom Baum einen neuen Baum, und fünf Schritte weiter wieder einen dritten.

7. Same fliegt schon im Herbstmond, folglich früher aus, als bei der vorigen Art; ist auch hellbrauner.

8. Aussaat und Pflanzung. Wie bei der vorigen Art. Die weiße Erle gedeiht auf feuchtem und trockenem Boden, selbst im frischen Leimengrund (der nicht zu dürr ist); nimmt mit jeder Lage vorlieb; wächst eben so häufig in den Ebenen, als auf feuchten Stellen hoher Berge, der obern Buchenregion, wo Schwarzerlen gar nicht fortkommen.

9. Aufwuchs. Die weiße Erle wächst in der Jugend viel schneller, als die schwarze; kann im sechszehnten Jahre schon schönes Stangenschlagholz geben; im fünfzigsten und sechszigsten Jahre schöne Baustämme. Sie wird fünfzig bis sechszig Schuh hoch.

10. Nutzen, wie bei der vorigen Art.

c) §. 25. (Siehe §. 22.)

Die Birke.

1. Namen. Birke, Maienbaum. Betula alba.

2. Blüthen erscheinen im Mai und April. — Die männlichen Kätzchen sind zwei bis dritthalb Zoll lang, stiellos, meistens je zwei beisammen; hängen gelbstäubend an der Spitze der jungen Zweige nieder; ihre Schuppen sind braunröthlich. — Die weiblichen, zur Blüthezeit sehr dünn, grün, einen halben Zoll lang, kommen aus den Blattknospen; — verlängern sich nach der Befruch-

tung, werden strohfarben und hängen an halbzölligen Stielen.

3. Blätter fast dreiseitig, am Ende stark zugespitzt; am Rande sägeförmig ausgeschnitten; auf beiden Flächen glatt, hellgrün, an ungefähr halbzölligen dünnen Stielen.

4. Rinde an jungen Zweigen braunroth mit weissen Punkten. Am ältern Holz schneeweiß, feinblättrig, glatt, glänzend; unter den weißen Häuten der äussersten liegt eine viertelzolldicke rothbraune, holzige, innere Rinde. An ganz alten Stämmen ist die Rinde von oben nach unten hin geborsten, höckrig.

5. Holz weiß, fest, zähe, mittelmäßig hart.

6. Wurzeln laufen flach aus.

7. Same gleicht dem der Erlen, doch ist die ihn umgebende Haut größer. Sobald ihn die Kätzchen anfangen fallen zu lassen, muß man ihn einsammeln und mit den Händen abstreifen. Er ist gewöhnlich Ende Herbstmonds reif. Es gibt auch eine andere Birkenart, deren Same schon Ende Juli's reif wird. Man kann ihn bis in den Winter aufheben an trockenen Oertern, und ihn auf den Schnee säen. Aber, so wie aller Same, darf auch dieser nie bei nassem Wetter und feucht eingesammelt werden, sonst verdirbt er. Zu hundert Quadratruthen gebraucht man zehn Pfund Kätzchen, mit dem Samen zerrieben.

8. Aussaat und Pflanzung. Junge, schuhhohe Stämmchen sind leicht zu verpflanzen.

a) Zeit. Im Oktober und den Winter hindurch säet man den Samen sogar auf den Schnee, bei stillem Wetter, oder vermischt ihn mit feuchten Sägspänen oder feuchtem Sande. Man streuet ihn oben auf, ohne alle Bedeckung.

b) Boden. Der Birke ist jeder Boden lieb, nur nicht bloßer Sand, oder bloßer Thon. Aber an allzufeuchten Oertern gedeiht sie schlechter.

c) Lage. Eine jede in der Buchen-, selbst in der untern Alpenregion.

9. Aufwuchs. Der im Herbst oder Winter auf grasfreiem Land gesäete Same geht im Mai auf. Die Pflänzchen sind ungemein zart, und man bemerkt sie kaum. Aber ausserordentlich schnell schiessen dann die Stämmchen in die Höhe, überwipfeln Alles, und geben schon in fünfzehn bis zwanzig Jahren treffliches Schlagholz. In vierzig bis fünfzig Jahren geben aus dem Samen gezogene Birken gutes Nutz- und Bauholz, und wird fünfzig bis sechszig Schuh hoch.

10. Nutzen. Als schnell wachsendes Holz sind die Birken nicht genug zu empfehlen. Sie geben recht gutes Brenn- und Kohlholz; im zwanzigjährigen Alter schon allerlei Wagner- und Geschirrholz. Sie dienen zum Bauen im Trockenen. Die dicke Rinde wird von den Lohgerbern zum Abfär-

ben der starken Häute gebraucht. Das Laub wird zum Gelbfärben, das Reisig zu Besen benutzt, die Birkenmasern, so wie überhaupt das Holz wird von den Drehern, Schreinern u. s. w. häufig genutzt und gesucht. (Birkenöl zur Bereitung des Juchtenleders wird sehr simpel fabrizirt: die weiße, zähe Rinde wird abgesondert, in feine Stücke zerschnitten, und destillirt. In der Vorlage schwimmt dann das Oel auf der brenzlichen Holzsäure. 1000 Pfund Birkenrinde = 550 Pfund Oel und 110 Pf. Holzsäure für Kattundrucker.)

Anmerkung. Die sogenannten Hangebirken, deren lange dünne Zweige tief herabhängen, sind nur Spielarten, die sich nicht durch Samen fortpflanzen lassen.

§. 26.

Die Pappelarten.

Wir haben vier Pappelarten, nämlich es gehören dahin die schwarze Pappel, die italienische, die weiße Pappel, und die Espe.

Sie haben unter einander gemein, daß sie ihre männlichen und weiblichen Blumen auf ganz verschiedenen Stämmen tragen, folglich ganz getrennte Geschlechter haben. — Die männlichen Blumen stehen beisammen in einem lockern Kätzchen; eine längliche, am Rande etwas gezähnte Schuppe dient zur Blumendecke, worunter in der kleinen,

einblättrigen, einer Röhre ähnlichen Blumenkrone acht sehr kurze Staubfäden mit großen, vierseitigen Staubbeuteln stehen. — Die weiblichen Blumen sind wie die männlichen gestaltet, haben einen eirunden Knopf mit einem kaum sichtbaren Griffel, und einer vierfach getheilten Narbe.

Same ist immer in einfächrigen, zweiklappigen, krummgebogenen Kapseln, in welchen viele kleine, mit Federbüschlein versehene Samen liegen.

§. 27. (Siehe §. 26.)

a) Die schwarze Pappel.

1. Namen. Schwarze Pappel, Saarbaum, Saarbache, Saarweide, Pappelweide. Populus nigra.

2. Blüthen erscheinen im März. Die weiblichen haben das Eigenthümliche, daß sie in kleinen, einzelnen Knöpfen am Kätzchen umherstehen.

3. Blätter, später als die Blüthen, gleichen fast einem Dreieck, das unten abgerundet ist, und oben in eine verlängerte Spitze ausläuft; sind auf beiden Flächen glatt, auf der obern glänzend, lebhaft grün, am Rande gekerbt, dick und fest; gewöhnlich drei Zoll lang und breit, an anderthalbzölligen Stielen sehr beweglich. So wie alle Pappeln im Winter an ihren dicken, knotigen Trieben, noch mehr aber an der Form ihrer braungelben, glänzenden, dicken, zugespitzten Blatt-

knospen kenntlich sind, so ist es besonders auch die schwarze Pappel, aus deren klebrigen, balsamisch=riechenden, gelben Knospen im Frühjahr Pappelsalbe bereitet wird.

4. Rinde, an jüngern Zweigen erdgelb, an ältern aschgrau, schwärzlich, an alten Stämmen sehr geborsten und rissig.

5. Holz, weiß, weich, elastisch.

6. Wurzeln laufen seitwärts aus, ohne gar tief zu dringen.

7. Same, in weiße Wolle gehüllt, fliegt im Juni ab.

8. Aussaat und Pflanzung. Wegen der Flüchtigkeit des Samens thut man bei allen Pappelarten besser, Bäume zu pflanzen, als Aussaaten zu machen. Ganze, große Wälder wird man ohnehin nicht von Pappeln, Espen u. s. w. anlegen mögen.

a) Zeit. Die Pflanzung von jungen Bäumen geschieht im Herbst, wenn der Baum alles Laub verloren, oder im März, sobald der Frost aus der Erde ist; auch schon im Hornung. Das Vermehren der Pappeln durch Steckreiser geschieht am besten im Frühjahr.

b) Boden. Vorzüglich feuchter oder frischer Grund; an Ufern, in Schachen (Werdern) u. s. w. gedeiht sie daher besonders gut.

c) Lage; jede in der Buchenregion ist ihr bei angemessenem Boden gleich.

Vom Verpflanzen der Pappeln. — Man wählt dazu drei- auch vierjährige Bäumchen. Im Weinmond macht man zwei und einen halben Fuß tiefe Löcher, die vier Schuh ins Gevierte haben; diese bleiben bis zur Pflanzung offen. Wenn der Baum alles Laub verloren, oder erst im Hornung, wenn der Frost aus dem Boden, vor Aufbruch der Knospen, wird der Baum eingesetzt. Man bringe jedoch die Wurzeln nicht zu tief in die Erde.

Vermehrung der Pappeln durch Steckreiser. Man nimmt vom Stamm eines Pappelbaums drei- bis vierjährige Schüsse, die im März vor Aufbruch der Knospen geschnitten, und übrigens eben so behandelt und zugerichtet werden müssen, wie §. 23. von den Steckreisern der Erlen gelehrt worden ist. Ehe sie gesteckt werden, muß man sie im Wasser einweichen. Bohret das Loch einen Schuh tief in die Erde, setzet das Reis so ein, daß zwei bis drei Augen ausser dem Boden bleiben. Man thut aber wohl, das Loch vorher mit Wasser anzugiessen; drücket dann rings um das Reis die Erde wieder fest an. Ein Reis stehe immer sechs Fuß vom andern. Wenige Menschen können auf solche Art viele Jucharten bepflanzen. Am besten ists, längs den Ufern der Bäche und Ströme solche Pappelpflanzen zu machen, oder auch auf Matten

und Wiesen, die allzufeucht sind, und schlechtes, saures Gras geben. Die Pappeln ziehen mit ihren vielen Wurzeln viel Feuchtigkeit aus dem Boden, und verbessern denselben.

9. Auswuchs. Die Pappeln wachsen geschwind, und geben im fünfzehnjährigen Umtrieb schon gutes Schlagholz. Bäume aus dem Samen gezogen erreichen in dreißig bis vierzig Jahren eine Höhe von sechszig bis siebenzig Schuh mit beträchtlicher Stammstärke.

10. Nutzen. Zum Bauen im Trockenen, zu Brettern im Trockenen, wie auch zu Hausgeräth und Geschirr aller Art, wo hartes Holz nicht erforderlich ist. Als Brennholz ist es von keiner sonderlichen Güte; aber besser, denn Espen- und Weidenholz.

§. 28. (Siehe §. 26.)

b) Die italienische Pappel.

1. Name. Italienische Pappel. Populus nigra italica.

2. Blüthen, Ende Märzes, im übrigen wie bei der vorigen Art.

3. Blätter, haben mit denen der schwarzen Pappel viel Aehnlichkeit, sind jedoch etwas dunkler, kleiner, und gewöhnlich etwas breiter, als sie lang sind (meistens zwei Zoll, und zwei und ein viertel Zoll breit), so daß sie beinahe ein an zwei Ecken ab-

gerundetes, verschobenes Viereck bilden. Sie schweben an Blattstielen, die fast so lang als die Blätter sind.

4. Rinde der Zweige gelblich, der noch jüngern hellgrün; des Stammes weißgrau, glatt; an alten Stämmen unterhalb aufgeborsten, dick.

Aber nicht sowohl die Rinde, als vielmehr der Bau der an dem hohen schlanken Stamm wachsenden Zweige macht diese Pappel vor allen andern Pappelarten kenntlich. Diese Zweige, biegsamer als bei der vorigen Art, wachsen nämlich am Stamm immer aufrecht (nie herabhängend), daß sie mit ihm einen spitzigen Winkel bilden, und dem hohen, schlanken, geraden Schaft das Ansehen einer Pyramide geben.

5. Holz, weiß, zähe, elastisch und weich.

6. Wurzeln laufen einige Schuh tief, seitwärts umher.

7. Same, wie bei der vorigen Art.

8. Aussaat und Pflanzung. Die Pappeln zu vermehren, ist durch junge Pflanzen oder Steckreiser leicht. Pflanzen geben schnellern und geradern, auch höhern Wuchs. Doch erhält man auch von Steckreisern schöne Stämme.

a) Zeit. Man schneidet im Frühjahr, vor Aufbruch der Knospen, die dreijährigen Schüsse, und behandelt sie, wie oben von den Erlensteckreisern (§. 23.) gelehrt worden; oder man nimmt

einjährige Schüsse, legt sie, ehe man sie stecken will, vorher vierundzwanzig Stunden ins Wasser; setzt sie dann in die Erde, daß nur zwei bis drei Augen hervorstehen, und begießt sie alle Abend, bis sie Wurzel haben.

b) Boden. Auf feuchtem, frischem Grund gedeihen sie vorzüglich. Langsamer wachsen sie auf trockenem Boden.

c) Lage. Man gebe ihnen einen etwas beschützten Stand, daß sie von den Winden nicht zu hart leiden. Sie gedeihen in der Kastanien- und mittlern Buchenregion.

9. Aufwuchs. Die Steckreiser treiben im ersten Jahr zwei bis drei Sprossen. Im folgenden Frühling läßt man den besten Schuß zum Stamm, und schneidet die andern Sprossen ab, die dann schon wieder zu Steckreisern dienen. — In wenigen Jahren schießt der Baum schlank auf, und im vierzigsten liefert er gute Baustämme.

10) Nutzen. Diese Pappelart ist der schönste Baum zu Alleen, und eine wahre Zierde jeder Gegend. Seine biegsamen Zweige sind zu Korbmacher- und Flechtwerken vorzüglich gut. Im Trockenen ist das Holz zum Bauen zu empfehlen. Im übrigen alles wie bei der vorigen Art.

c) §. 29. (Siehe §. 26.)

Die Silberpappel.

1. Namen. Silberpappel, weiße Pappel. Populus alba.

2. Blüthen, haben Aehnlichkeit mit denen der Espe (§. 30.), sind aber weder ganz so lang, noch so dick. Erscheinen Anfangs April.

3. Blätter, an ein bis zwei Zoll langen, mit feiner, weißer Wolle überzogenen, steifen Blattstielen, haben gewissermaßen in der Form Aehnlichkeit mit kleinen Ahornblättern. Sie sind nämlich bald in drei, bald in vier, fünf bis sieben ungleiche Einschnitte oder Lappen getheilt, davon der mittlere in eine lange, stumpfe Spitze ausgeht. Der Rand ist weitläufig stumpf gezähnt, die obere Fläche des Blattes meergrün, glänzend, glatt; die untere mit feiner silberfarbener, festsitzender Wolle bekleidet und mit erhöhten Blattnerven gezeichnet.

4. Rinde. Junge Triebe mit feiner Wolle überzogen, werden endlich grüngrau. Der Stamm ist aschgrau, glatt, unterhalb rissig.

5. Das Holz bejahrter Stämme ist bräunlich (nur an jungen weiß), schwerer, als bei andern Pappelarten, mittelmäßig fest, nicht sehr spaltig.

6. Wurzeln laufen weit umher.

7. Same fliegt im Juni ab.

8. Aussaat und Pflanzung. Die Ver-

mehrung geschieht auch hier am leichtesten durch Steckreiser, im Monat März gesetzt, wie bei den vorigen Arten gelehrt worden.

a) Zeit. Den Wurzelausschlag verpflanzt man am besten spät im Herbst. — Steckreiser hingegen setzt man im März.

b) Boden. Ein frischer, d. i. etwas feuchter, doch aber nicht nasser Boden, der gute Dammerde hält, gefällt der Silberpappel am besten. Auf schwerem Thonboden kömmt sie nicht fort; eher noch im sandigen.

c) Lage — nicht hoch an Bergen, wo sie bei rauhen Winden leiden würde.

9. Aufwuchs. Sie wächst, wie alle Pappelarten, schnell, und gibt in dreißig bis vierzig Jahren schon Baustämme.

10. Nutzen: gutes zehnjähriges Schlagholz; Bauholz im Trockenen; bessere Bretter, als die Espe, und allerlei Nutzholz. Wegen des schnellen Wuchses und seiner Schönheit verdient dieser Baum in milden Ebenen vorzüglicher Pflege.

Anmerkung. Man findet zuweilen, doch selten, eine Abart der Silberpappel, wo die Blätter breiter sind, als lang; und die Wolle, statt weiß zu sein, weißgrau ist. Man nennt diese Abart die graue Pappel.

d) §. 30. (Siehe §. 26.)

Die Espe.

1. Namen. Espe, Aspe, Zitterpappel. Populus tremula.

2. Blüthen, erscheinen im März. (§. 26.)

3. Blätter, sind rundlich mit einer Spitze; am Rande rundlich ausgekerbt; auf beiden Flächen glatt; oberwärts hellgrün, unten blässer; steif und hart. Wenn sie aus den Knospen hervorbrechen, sind sie oberwärts haarig, unterhalb wollig; werden aber bald kahl; auf trockenem Boden ungefähr zwei Zoll lang und breit, auf feuchtem Boden hingegen oft sechs Zoll lang, und vier bis fünf Zoll breit (dann aber sind sie nicht mehr rund, sondern herzförmig, lang zugespitzt, den Blättern der schwarzen Pappel ähnlich). Sie hängen an dünnen fünf Viertel-Zoll langen Stielen, daher sie sich durch ihr Zittern beim leisesten Lüftchen zum Sprichwort machen.

4. Rinde an jungen Zweigen ist bräunlichgrün, glatt; am Stamme graugrün, glatt, nicht glänzend; am ältern Holze unterhalb geborsten.

5. Holz weiß, weich, zähe.

6. Wurzeln laufen zahlreich in einer beträchtlichen Weite umher, wo dieselben immer neuen Ausschlag geben.

7. Same fliegt in seiner grauen Wollhülle im Juni ab.

8. Aussaat und Pflanzung. Mit beiden hat man sich zur Vermehrung der Espen keine Mühe zu geben, weil sie, wo sie einmal in der Nachbarschaft sind, durch ihren weitfliegenden, fruchtbaren Samen, so wie durch ihre Wurzelbrut auf jedem Boden (nur nicht in Morast und nassem Grund) und in jeder Lage (nur nicht hoch auf dem Gebirg) zahlreich genug werden.

Und doch können Fälle eintreten, wo man Espen pflanzen muß. Eben weil sie überall so leicht gedeihen, und schnell aufschiessen, kann man sie da anwenden, wo entweder für edlere Holzarten Schirm und Schatten erst geschaffen werden soll, oder sonst kein Holz gedeihen will. In dem Fall pflanze man die Espen acht bis zehn Schuh weit von einander.

9. Aufwuchs. Der ausgeflogene Same treibt schon im Sommer Pflänzchen, welche auf fruchtbarem, etwas feuchtem Boden ausserordentlich schnell aufschiessen. In zehn bis fünfzehn Jahren geben sie Stangenschlagholz; im dreißigsten und vierzigsten Jahre können sie schon siebenzig bis achtzig, selbst gegen hundert Schuh hoch sein, werden aber leicht kernfaul und sterben mit dem fünfzigsten Jahre ab.

10. Nutzen. Die Espen geben das schlechteste Brennholz. Zum Bauen können sie im Trockenen bei geringen Gebäuden wohl angewandt wer-

den. Sie liefern mancherlei kleines Nutzholz zum Hausgeräth. Die Rinde kann den Gerbern dienen; das Laub den Pferden und Schafen zum Futter.

§. 31.

Die Weiden-Arten.

Wir sind sehr reich an Weidenarten; man zählt auf dreißig verschiedene. Aber darunter ist nur eine einzige Art, welche allenfalls durch Stärke und Größe zum Bauen benutzt werden könnte, nämlich die Silberweide; mehrere gehören zu den Mittelbäumen; noch mehrere zu den größern und kleinern Gesträuchen.

Alle Weidenarten tragen auf besondern Stämmen die männlichen Blüthen, und wieder auf andern die weiblichen.

Die männlichen sind Kätzchen, aus vielen kleinen Schuppen zusammengesetzt. Jede Schuppe ist eine Blumendecke, worunter die gelben Staubkolben auf ihren Fäden stehen. Einige Weidenarten haben nur einen Staubfaden, die meisten aber zwei, andere auch drei, fünf u. s. w.

Die weiblichen Blumen sind in Kätzchen, wie die männlichen, gestaltet; haben, statt der Staubbeutel, einen kleinen ovalen Fruchtknopf, und darauf zwei aufgerichtete, oben gespaltete Narben.

Wenn der Same reift, platzen die kleinen

Fruchtkapseln, und die feinen, schwärzlichen Samenkörner (jedes ist mit einem zarten, weißen Federbusch umgeben) fliegen wie in Wolle gehüllt aus.

Anmerkung. Die Erkennung der Weidenarten gibt nicht nur Forstmännern, sondern selbst Pflanzenkundigen oft viele Mühe. Daher findet man bei denselben die größte Verwirrung und Vervielfältigung der Namen und Arten.

Diese Verwirrung ist verursacht: 1) durch die Einwirkung des verschiedenen Standortes auf die Gestalt der männlichen Weidenarten, wo sie bald in trockenen Orten kleiner, zarter, bald in feuchten aber größer, breitblätteriger, mastiger werden. 2) Durch Bastard- oder Spielarten, die aus Befruchtung von ungleichen Weidenarten entstehen.

Um das Erkennen zu erleichtern, will ich die Weiden, deren jede weiterhin ausführlich beschrieben ist, überhaupt eintheilen in Glattweiden, die ganz glatte Blätter haben, meistens mehr oder weniger glänzende, und in Werftweiden, die runzliche meistens nicht glänzende Blätter haben.

I. Glattweiden, foliis glabris. (Die Blüthenkätzchen behalten, voll aufgeblüht, noch eine längliche Gestalt.)

1) Mit ungezahnten Blättern, oder glattem Rand.

a) S. *retusa.*

b) S. *arenaria*, glauca, helvetica.

c) S. lapponum.

2) Mit umgebogenem Blätterrande.

a) S. depressa.

b) S. incubacea.

3) Mattgezahnte Blätter.

a) S. *monandra*, helix, fissa, lambertiana.

b) S. evonymoides.

c) S. myrtilloides.

d) S. tenuifolia.

4) Gezahnte Blätter.

a) S. *alba*, russeliana.

b) S. triandra.

c) S. pentandra.

d) S. vitellina.

e) S. *purpurea*, fragilis.

f) S. *myrsinites*, prunifalia, venulosa.

g) S. herbacea.

II. Werftweiden, foliis rugosis. (Die Blüthenkätzchen haben, voll aufgeblüht, meistens eine kurze, rundliche, zusammengedrückte Gestalt, mit Ausnahme der S. reticrelata, viminalis und rosmarinifolia.

1) Ungezahnte Blätter, meistens umgebogener Rand.

a) S. reticrelata.

b) S. viminalis.

c) S. rosmarinifolia.

2) Mattgezahnte Blätter.

a) S. *acuminata*, oleifolia.

b) S. hastata.

c) S. stipularis.

3) Gezahnter oder vielmehr gekerbter Blätterrand.

a) S. caprea.

b) S. aurita.

§. 32. (Siehe §. 31.)

a) Die Silberweide.

1. Namen. Die Silberweide, weiße Weide. Salix alba.

2. Blüthen, erscheinen im April. Die männlichen Kätzchen anderthalb Schuh lang, einen Viertel-Zoll dick, mit den Blättern aus gleicher Knospe, an Viertel-Zoll langen Stielen, sind hochgelb und wohlriechend. Zwei Staubfäden werden immer von einer kleinen, braunröthlichen behaarten Schuppe eingeschlossen. — Die weiblichen Kätzchen sind dünner, grün, kommen wie jene an einem kurzen Stiel aus den Blattknospen, und lassen ihren Samen vier bis sechs Wochen nach der Befruchtung fliegen.

3. Die Blätter sind länglich, oben und gegen den Stiel zugespitzt, zwei bis drei Zoll lang, einen halben breit; am Rande fein gezahnt, und die Zähne mit kleinen rothen Drüsen besetzt. Die Oberfläche ist blaßgrün, glänzend, mit feinen kurzen Haaren beflogen; die Unterfläche silberweiß, glänzend. Der Blattstiel ist sehr kurz und nur bei den jüngsten, noch krautartigen Trieben

mit zwei kleinen, sehr schmalen, bald abwelkenden Nebenblättchen besetzt.

4. Rinde ist an jungen Ruthen bleichgelb, grünlich u. s. f. Ein bestimmteres Kennzeichen der Silberweide ist, selbst im Winter, die Rinde an jungen Stämmen. Hier geht die Farbe der Ruthen vom Grauen und Grünlichen tiefer unten schnell gelbfleckig ins Hochgelbe, fast Orangenfarbene über; wird späterhin von oben nach unten netzartig geborsten, bleibt aber immer glatt. Nur an ganz alten Stämmen wird sie rauh und wulstig.

5. Holz. Die Ruthen sind zähe und biegsam; brüchiger sind die Stangen. Das Holz der Stämme ist sehr fein, weiß, weich, leicht und elastisch; wird auch, ausser der Saftzeit gefällt, nicht leicht rissig.

6. Wurzeln streichen zahlreich nur in der Oberfläche.

7. Same ist, wegen seiner Leichte und Flüchtigkeit, so wenig als der Pappelnsame zu Aussaaten geschickt.

8. Aussaat und Pflanzung. Alle Weidenarten sind am leichtesten durch Steckreiser zu vermehren, die im März gesetzt werden müssen; alle lieben einen mäßig feuchten, oder doch frischen Grund. Sechsjährige Stangen sind zum Setzen am geschicktesten.

9. Aufwuchs ist schnell. Läßt man der Silberweide ihren Schuß, ohne sie als Kopfholz zu

benutzen, so erreicht sie auf angemessenem Boden in dreißig Jahren vierzig bis fünfzig auch sechszig Schuh Höhe und beträchtliche Stammstärke, wird dann aber bald kernfaul.

10. Nutzen. Als Bauholz im Trockenen ist sie im Nothfall dienlich. Uebrigens wird ihr Holz wie das der Pappelarten benutzt. Die Rinde dient zum Braunfärben, zum Gerben des dän'schen Leders, zu stärkenden Bädern, und bei Fiebern oft statt der Chinarinde.

Anmerkung. Diese Weide ist fast von allen Arten in der Buchenregion die gemeinste. Doch gibt es eine Abart mit weiblichen Blüthen, welche leicht für eine ganz andere Weide gehalten werden könnten *).

Diese Abart der weiblichen Silberweide entsteht gewöhnlich auf sehr mastigem, feuchtem, fruchtbarem Boden und unterscheidet sich besonders durch Blätter. Diese sind lanzetförmig, lang zugespitzt, tief sägeförmig gezahnt; auf jedem Zahn glänzt ein silberfarbenes Drüsenknöpfchen. Oberfläche ist dunkelgrün, glänzend, haarlos; Unterfläche blässer, zuweilen bläulich, haarlos; der breite gelbliche Rückgrath erhaben; die Rippen ebenfalls gelblich. — Die längsten dieser Blätter sind oft fünf Zoll lang, fünf Viertel-Zoll breit. Nur die jüngsten kaum entfalteten Blätter sind mit silberfarbenen Haaren überzogen,

---

*) Wirklich hielt sie Smith in der Flora britt. dafür, und nannte sie S. russeliana.

die sich jedoch bald verlieren. — An den Achseln der halbzölligen Blattstiele erscheinen zwei Nebenblätter, die anfangs länglich, klein, gezahnt, späterhin breiter, sägeförmig gekerbt, immer aber nur an den jüngsten Trieben sichtbar sind.

Zweites Hauptstück.

Beschreibung unserer Mittelbäume.

Erstes Kapitel.

Nadelholzarten.

§. 33. (Siehe §. 7.)

Die Alpenfohre.

1. Namen. Alpenfohre, Krummholz, Legfohre, Thäle. Pinus mughus.

2. Blüthen, erscheinen mit halbgetrennten Geschlechtern, Ende Mai's, Anfang Juni's; in den höhern Alpen gegen Anfang Juli's. — Die männlichen sitzen zahlreich zusammengedrängt, zwischen den Nadeln, rund um den vorjährigen Trieb. Die kleinen, braunen, oben gerundeten, über einander liegenden Schuppen jedes einzelnen Kätzchens decken eine Menge kleiner unten verwachse-

ner Staubfäden mit gelben Staubbeuteln. — Die weiblichen Kätzchen sitzen, meistens paarweis, an der Spitze des Zweiges; über den männlichen, kaum vor den um ihnen stehenden Nadeln bemerkbar. Sie erscheinen als kleine, rothbraune Knöpfe, mit offen stehenden, sehr zugespitzten Schuppen, welche sich nach der Befruchtung schliessen. Dann schwillt diese Blüthe zu einem braungrünlichen Zapfen, der erst im zweiten Jahr, wie andere Fohrenzapfen, reif wird.

3. Blätter oder vielmehr Nadeln sind dunkler, länger, dicker und um die Hälfte breiter, als die bei der gemeinen Fohre. Sie kommen paarweis aus einer vierfachen, gelbrothen Scheide, die um die Hälfte länger ist, als bei der gemeinen Fohre, auch später abfällt. Die Nadeln sitzen alle sehr dicht, aufrecht um die Zweige, sind ausgehöhlt, gekrümmt, stechend, immergrün.

4. Rinde, an jungen Zweigen schuppenartig, schwärzlich; an alten Stämmen grob, runzlich, rauh, nicht so fein- und großblätterig, als bei der gemeinen Fohre.

5. Holz, weißgelblich, sehr zäh, von festem Gewebe, sehr harzreich.

6. Wurzeln breiten sich in der Oberfläche weit umher.

7. Same, gleicht dem der gemeinen Fohre, ist ein geringes kleiner und gelblich. Die Zapfen

unterscheiden sich von den gemeinen Fohrenzapfen dadurch, daß sie ohne sichtbaren Stiel dicht am Zweige aufrecht sitzen, meistens nur fünf Viertel-Zoll lang, kaum einen Zoll dick, schwärzlich, rothbraun, glänzend. Die alten, aufgeschlossenen Zapfen sind an ihrem Untertheil tellerförmig und so platt, daß man sie aufrecht stellen kann. Man sammelt die reifen Zapfen Ende Oktobers, noch besser im November, und im April. Der Same fällt, sobald in der Wärme die Zapfen aufspringen.

8. Aussaat und Pflanzung. An Verpflanzen junger Alpenfohren ist, weil es selten gelingt, nicht wohl zu denken, besonders da der Same leicht aufgeht und sicheres Gedeihen hat.

a) Zeit. Da die Alpenfohre eigentlich der zweckmäßigste Baum zur Bewaldung hoher, wilder Alpengegenden und rauher Halden im Gebirg ist, wo keine Tannen mehr gedeihen mögen, muß man die Aussaat so spät im Jahre, als möglich, vornehmen.

b) Boden. Jeder, er sei trocken oder feucht, tief oder nicht, wenn auf den Felsen nur einige Zoll hoch Dammerde liegt, ist diesem Baume in den Hochgebirgen angemessen. Auch, wenn anders der Boden nicht allzu dick mit Gras bewachsen ist, bedarf er keiner weitern Zubereitung, sondern man streuet den Samen obenhin auf.

c) Lage. Der natürliche Stand der Alpenfohre ist in den hohen Alpen, an den Abhängen rauher Berge, auf dem Rücken derselben.

9. Aufwuchs. Der Same keimt im nächsten Frühjahr, oder wenn er im April gesäet worden, schon nach vier bis sechs Wochen, und kömmt mit fünf kleinen Nadeln hervor. Das Pflänzchen bleibt in den ersten Jahren sehr klein. Aber im fünften und sechsten wird sein Wuchs kräftiger. In einem Alter von dreißig Jahren haben diese Alpenfohren schon fünfzehn bis zwanzig Schuh lange, jedoch nur zwei bis drei Zoll dicke Stämme. Es hängt jedoch viel davon ab, ob sie auf sehr hohen Gebirgen, auf Bergrücken, oder in tiefern und beschütztern Bergthälern wachsen. Je höher sie stehen, je langsamer ist ihr Wachsen.

Dies aber ist das merkwürdigste und in die Augen fallendste Kennzeichen der Alpenfohren, daß sie selten aufrecht, sondern mit Stamm und Zweigen am Boden gestreckt wachsen. Eine, gleich andern Bäumen aufrecht stehende Alpenfohre ist in den Hochgebirgen sehr selten; auch erreicht sie dann kaum die Höhe von zwanzig Fuß (bei einem Fuß im Stammdurchmesser) während sie am Boden liegend fünfundvierzig bis fünfzig Schuh lang wird. Eine zweite Sonderbarkeit dieser Nadelholzart ist, daß sie, was sonst keine Nadelhölzer thun, aus ihren am Boden gestreckt liegenden

Zweigen zuweilen neue Wurzeln treibt. — In den Sechsziger bis Siebenziger Jahren hat sie ihr stärkstes Wachsthum vollendet; doch kann sie das Alter von einigen hundert Jahren erreichen.

10. Nutzen. In den gewöhnlich holzarmen Alpen, wo sonst wenig Bäume wegen des rauhen Klima's gedeihen, liefert die Alpenfohre, in den Fünfziger Jahren abgetrieben, treffliches Brennholz. Die zähen, biegsamen Zweige dienen zum Binden; auch werden aus den stärkern Zweigen dauerhafte Faßbänder gemacht. Aus den jungen Schößlingen, welche im Frühjahr gebrochen werden, wird ein balsamisches Oel, carpathisches oder Krummholzöl, bereitet.

§. 34.

Die Wachholder-Arten.

Wir haben dreierlei Arten Wachholder, nämlich, den gemeinen Wachholder, der auf gutem Boden im geschlossenen Stande baumartig wird; den Alpenwachholder, der nur ein niederes Gesträuch bleibt, und den Sevenbaum.

Die Blumen sind getrennten Geschlechts auf verschiedenen Stämmen. Die männlichen Blumen bilden ganz kleine Kätzchen, woran jede der abgerundeten Schuppen drei zusammenhängende Staubfäden beherbergt. — Die weiblichen Blumen haben eine dreitheilige Blumendecke, die an

dem Fruchtknopf festgewachsen ist und nicht abfällt; auch die Blumenkrone, aus drei steifen, zugespitzten Blättern bestehend, fällt nicht ab. Der Fruchtknoten hat drei Griffel.

Die Beere ist fleischig, rundlich, von gewürzhaftem Geschmack, und enthält drei Samenkörner.

a) §. 35. (Siehe §. 34.)

Der gemeine Wachholderbaum.

1. Namen. Wachholder, Reckholder. Juniperus communis.

2. Blüthen erscheinen im April.

3. Blätter oder vielmehr Nadeln, je drei und drei um den Zweig stehend, sind linienförmig, an ihrer Wurzel breiter, dann spitz zulaufend, stechend, steif; auf der Oberfläche hellgrün mit unter sich gebogenem Rande. Unterfläche ist bläulichgrün, hohl. Die Blätter sind immergrün.

4. Rinde röthlichbraun an jungen oder verkrüppelten Pflanzen; an erwachsenen Stämmen aber rothbraun, von oben nach unten aufgerissen. Unter der Aussenrinde liegen die vielzähligen Schichten eines feinen, doch starken, weißgelblichen Bastes, der sich leicht auseinanderblättern läßt.

5. Holz weißgelb, ins Röthliche spielend, sehr hart, zähe, elastisch, dauerhaft, von einem angenehmen Geruch, der sich selbst aus dem verarbeiteten Holz nicht ganz verliert.

6. Wurzeln streichen unter der Oberfläche aus.

7. Same bleibt im ersten Jahr unreif in der grünen Beere, die erst im zweiten Jahr schwarzblau und im Herbst reif wird.

8. Aussaat und Pflanzung. Man vermehrt den Wachholderbaum bei weitem am leichtesten durch Aussaat der Beeren.

a) Zeit ist zur Aussaat der Herbst. (Säet man im Frühling, so bleibt der Same ein Jahr lang im Boden, ehe er keimt.)

b) Boden muß leicht, locker, leimig oder sandig sein. Man muß das Erdreich vor der Aussaat einigemal durch Umhacken oder Pflügen auflockern, und egget dann die nicht allzudick gestreuten Beeren leicht unter. Gehen sie zu dick auf, muß man sie verdünnen.

c) Lage, jede in der untern und mittlern Buchenregion. Auf sonnigen, offenen, dem Winde ausgesetzten Plätzen gedeihen sie ebenfalls, bleiben aber niedrig.

9. Aufwuchs. Dieser geht ziemlich langsam von statten. Da wo die Wachholder ganz frei stehen, werden sie zu einem buschigen Gestrüpp. Im guten Boden wohlgeschlossener Wälder erreichen sie in fünfzig Jahren eine Höhe von dreißig bis vierzig Fuß, und acht Zoll im Stammdurchmesser.

10. Nutzen. Das Holz brennt vortrefflich,

dient zu feinen Drechsler- und Ebenisten-Arbeiten; die Beeren werden als Gewürz genossen, oder zum Räuchern gebraucht, auch wird daraus Oel, Branntwein und aromatisches Wasser bereitet. Das Wachholderharz gibt den Sandarac und dient zur Verfertigung weißer Firnisse.

Zweites Kapitel.

Immergrüne Laubhölzer, welche im Winter ihre Blätter nicht verlieren.

§. 36.

Der Eibenbaum.

1. Namen. Eie, Haageie, Ibe, Taxbaum. Taxus baccata.

2. Blüthen erscheinen Ende Aprils mit ganz getrennten Geschlechtern, meistens aus den Achseln der Blätter, an deren unterer Seite. — Die männlichen Blüthen, schon im vorhergehenden Herbst als kleine, runde, braune Knöpfe sichtbar, gleichen dem Aeussern nach den männlichen Wachholderblüthen, sind gelbliche, rundliche Kätzchen, in einem dreiblätterigen Kelch. Die zahlreichen Staubfäden sind in Säulen mit einander verwachsen. — Der Knopf der weiblichen Blüthe, ebenfalls von einer dreiblätterigen Blumendecke gehalten, ist oval, zugespitzt, grün, ohne Griffel.

3. Blätter oder vielmehr Nadeln sind in ihrer Gestalt denen der Weißtannen ähnlich, spitz zulaufend, auf der Oberfläche dunkelgrün, glänzend, auf der Unterfläche hellgrün, mit einer erhabenen Ader und umgebogenem Rande.

4. Rinde der jungen Zweige grün, der ältern und des Stammes bräunlichroth, in rundlichen, dünnen Scheiben abblätternd.

5. Holz weißlichgelb, im Kern bräunlich, sehr hart, sehr fest, zähe und so schwer, daß es im Wasser sinkt.

6. Wurzeln treiben flach aus, einige Schuh tief.

7. Same reift im Herbst; die Frucht ist eigentlich eine kleine, schwärzliche, oben zugespitzte Nuß, von der Größe einer Erbse, die von der gebliebenen, fleischig gewordenen Blumendecke über die Hälfte so bedeckt wird, daß der obere Theil des Nüßleins noch hervorragt. Diese fleischige Umgebung, an unreifen Früchten grün, an reifen rosenfarben, hat einen sehr klebrigen, spinnenden, süßlichen Saft. Der Kern unter der schwarzbraunen Schaale ist weiß, fest und etwas bittern Nachgeschmacks.

8. Aussaat und Pflanzung. Man vermehrt den Eibenbaum sowohl durch den Samen, als auch durch Absenker und Steckreiser.

a) Zeit. Der Same muß mit seiner Fleisch-hülle im Herbst gesäet werden.

b) Boden. Gutes, schwarzes, frisches Erdreich. Der Same wird nur einen Finger dick mit Erde bestreut.

c) Lage, in der untern und mittlern Buchenregion, sei immer schattig; an den Mitternachtsseiten der Vorberge gedeiht der Eibenbaum am besten.

9. Aufwuchs. Der Same geht im nächsten Frühling auf (aber im Frühjahr gesäet, geht er erst nach einem Jahr auf). Das Wachsthum ist sehr langsam; in fünfzig Jahren hat er fünfzehn bis zwanzig Schuh Höhe. Man findet ihn in wohlgeschlossenen Wäldern etliche dreißig Schuh hoch.

10. Nutzen. Das feste Holz dient zu den schönsten Schreiner-, Ebenisten- und Drechsler-Arbeiten, zu mancherlei Haus- und Feldgeräth.

§. 37.

Die Stechpalme.

1. Namen. Stechpalme, Hülse. Ilex aquifolium.

2. Blüthen erscheinen im Mai mit Zwitterblumen, auf sehr kurzen Stielen, mehrere in Büscheln beisammen, zwischen den Blättern. Die kurze, vierfach eingeschnittene Blumendecke unterstützt das in vier tiefe Abschnitte getheilte fleisch-

farbene Blatt der Blumenkrone. Jeder dieser vier Abschnitte stellt ein rundliches, ausgehöhltes Blättchen vor. Vier kleine pfriemenförmige Staubfäden befruchten mit ihren röthlichen Staubbbeuteln den rundlichen, griffellosen Fruchtknopf.

3. Blätter sind steif, dick, länglich-rund, zwei Zoll lang, einen Zoll breit, am Rande bald wellenförmig mit scharfen Stacheln, bald ganz glatt, aber in eine Stachelspitze auslaufend. Oberfläche dunkelgrün, glänzend; Unterfläche bleichgrün, mit erhabenem Rückgrat. Diese Blätter sitzen wechselsweise an kurzen Stielen meist aufrecht an den Zweigen.

4. Rinde der jungen Zweige dunkelgrün, der ältern weißlich; der Stämme aber schwärzlichgrau, glatt, jedoch rauh anzufühlen.

5. Holz weiß, gegen den Kern zu braun, sehr hart, sehr schwer, sehr fest und zähe, sinkt im Wasser unter.

6. Wurzeln flachlaufend mit einer Pfahlwurzel.

7. Same. Die im Herbst reife, runde, hellrothe Beere, von der Größe einer Vogel- oder Girmsch-Beere, ist fleischig, hat in jedem ihrer vier Fächer einen länglichen, braungelben Kern, und bleibt im Winter am Baume hangen.

8. Aussaat und Pflanzung. Der Baum läßt sich schwer verpflanzen; sind seine Wurzeln

beschädigt, so stirbt er ab. Man muß ihn (am besten im Herbstmonat) mit der Erde, die seine Wurzel umgibt, versetzen, und, wenn er dennoch oben abstirbt, das Dürre hinwegschneiden; oft schlägt der Wurzelstock frisch aus. — Leichter ists, den Baum durch Aussaat zu erhalten.

a) Zeit. Man säet im Herbst entweder die Beeren, oder bloß, was besser ist, die Steine. (Um die Steine vom Fleische ohne Mühe zu trennen, thut man die Beeren in ein Geschirr voll Wassers, bis sie in acht bis zehn Tagen in Gährung kommen, wo sie dann mit den Händen zerrieben, und die schwersten, besten Samen ausgespült werden können.)

b) Boden sei ein gutes, schwarzes, frisches Erdreich.

c) Lage sei im Schatten, auf Mitternachts-, Abend- und Morgenseiten der Vorberge, nie im Freien.

9. Aufwuchs. Oft bleibt der Same, ehe er keimt, zwei Jahre lang im Boden. Im geschlossenen Stande, im fruchtbaren Boden und im Schatten erwächst der Baum sehr langsam in fünfzig bis sechszig Jahren zu einer Höhe von dreißig bis vierzig Schuh, und kann im Stamme, der gewöhnlich sehr schlank ist, acht Zoll im Durchmesser haben.

10. Nutzen. Das harte Holz wird zu allerlei

Geräth und Geschirr, Schreiner- und Drechsler-Arbeiten vorzüglich geschätzt.

§. 38.

Die wilden Kirschenarten.

Wir haben deren eigentlich sieben verschiedene Arten, die bei uns wild wachsen. Auch Pflaumen und Zwetschgen würden hierher gehören, aber sie werden nur in Gärten gezogen.

Alle Kirschbaumarten haben Zwitterblumen, die sich also jede selbst befruchten, einen einblätterigen, fünffach eingeschnittenen Kelch, der nach dem Verblühen abfällt; eine aus fünf rundlichen, weißen, offen stehenden Blättchen zusammengesetzte Blumenkrone, mit zwanzig bis dreißig am Kelch gewachsenen Staubfäden, in deren Mitte der mit einem Griffel versehene Fruchtknopf.

Die Frucht besteht aus einer fleischigen Hülle, die einen Stein umgibt, worin der Samenkern.

§. 39. (Siehe §. 38.)

Der Kirschlorbeerbaum.

1. Namen. Kirschlorbeerbaum. Wilder Lorbeer. Prunus lauro-cerasus.

2. Blüthe erscheint im Mai mit weißlichen, um einen Stängel pyramidisch sitzenden Blumen von bittersüßem Geruch.

3. Blätter länglich, eirund, zugespitzt, immergrün, dick, die untere Seite matter grün, die obere dunkler und glänzender; vier bis sechs Zoll lang, anderthalb bis zwei Zoll breit; am etwas umgebogenen Rande weitläuftig gezahnt, unweit dem kurzen Stiel mit zwei bis vier braunen Drüsen unterhalb gezeichnet.

4. Rinde an jungen Zweigen grünlich, warzig, an ältern graubraun, an alten Stämmen schwärzlich, nicht aufspringend.

5. Holz röthlichgelb, fein, spaltig, hart.

6. Wurzeln vier bis fünf Schuh tief, flachlaufend.

7. Same eine rundliche, fleischige Beere von der Größe der Schlehen, mit rundem, zugespitztem, nicht sehr hartem Stein, wird im August reif.

8. Aussaat und Pflanzung.

a) Zeit. Im August und September säet man die Steine und bedeckt sie einen Zoll tief mit Erde.

b) Boden, guter, frischer Grund, wenn schon steinigt.

c) Lage, warm, Mittagsseite. Der Baum gedeiht nur wild wachsend in der untern Kastanienregion, z. B. im Kanton Tessin am langen See u. s. w.

9. Aufwuchs. Im Frühjahr, oft erst im zweiten geht der Same auf, bildet in zwei Jah-

ren ein halbes Schuh hohes Stämmchen mit einem Blätterbüschel, nimmt dann schnell an Wachsthum zu, kann in gutem Boden über hundert Schuh hoch, einige Schuh im Durchmesser dick und einige hundert Jahre alt werden. Meistens erscheint er aber nur als hohes Buschholz. Er ist leicht zu verpflanzen.

10. Nutzen. Das Holz gibt gute Faßreifen. Blumen und Blätter als Gewürz, wegen des bittern Mandelgeschmacks, an Milchspeisen, in gebrannten Wassern. Aber es hat sich gezeigt, daß das in den Blättern und Blüthen enthaltene wesentliche Oel eins der stärksten Gifte sei.

Drittes Kapitel.

Sommergrüne Laubhölzer.

§. 40.

Die Hagebuche.

1. Namen. Hagebuche, Hainbuche, Weißbuche. Carpinus betulus.

2. Blüthen im April mit halbgetrennten Geschlechtern. — Die männlichen Blumen bilden ein fast zwei Zoll langes, stielloses, bräunlichgelbes Kätzchen, woran jede der lockern, spitzen Schuppen acht bis sechszehn Staubfäden und deren gelbe Staubbeutel deckt. — Die weiblichen

Kätzchen, kaum einen Zoll lang, haben zugespitzte, wie Dachziegel über einander liegende Schuppen; unter jeder von ihnen ein Knöpflein mit drei fadenförmigen Griffeln.

3. Blätter sind eirund, zugespitzt, scharf- und doppelt gezahnt, den Blattrippen nach regelmäßig gefalten, hellgrün, auf der Unterfläche bläßer und glänzender; meistens drei Zoll lang, zwei Zoll breit. Die Blattknospen im Winter sind braungelb, spitz, kürzer, als bei der Buche.

4. Rinde der jungen Zweige bräunlich, der ältern und des Stammes grau, gefleckt, glatt. Man erkennt im Winter die Hagebuche, ausser an den Blattknospen, auch leicht daran, daß der Stamm selten gleichförmig rund ist, sondern von oben nach unten gehende, längliche Erhöhungen oder Schwielen hat.

5. Holz, unrein weiß, sehr hart, fest, sehr zähe.

6. Wurzeln flach ausgehend, dringen vier Schuh tief.

7. Same wird im Weinmonat reif und besteht aus einer ovalen, kleinen (wie eine Linse großen), gerippten, grünen Nuß (worin ein weißer Kern), welche immer zwischen zwei kürzern und einem hohlen Blättchen (oder grünen Flügeln) an dem Grunde desselben liegt. Zu hundert Qua-

dratruthen Landes sind immer zehn Pfund Same nöthig.

8. Aussaat und Pflanzung. Im Herbst oder Frühling lassen sich die Hagebuchen leicht verpflanzen. Die

a) Zeit der Aussaat aber muß immer der Herbst sein, sobald der Same reif ist, der über Winter aufgehoben leicht verdirbt. Allenfalls läßt er sich in feuchtem Sande aufheben.

b) Boden. Ein frischer, schwarzer, milder Grund, der aber nicht zu locker sein muß, bekommt den Hagebuchen am besten. Die Erde wird streifenweis vom Grase gereinigt, aber nicht lokker gemacht; der Same darauf gestreut, mit den Füßen festgetreten, und mit dürrem Laub (nicht mit Erde) ein wenig bedeckt.

c) Lage, in der untern und mittlern Buchenregion, nicht auf Hochgebirgen.

9. Aufwuchs. Der im Herbste gesäete Same geht im Mai (der im Frühling gesäete ein ganzes Jahr später) auf. Es thut den jungen Pflanzen wohl, wenn sie in den ersten Jahren vom Gras sauber gehalten werden. Sie wachsen etwas langsamer, als die Buchen, geben aber doch als dreißigjähriges Schlagholz schönes Stangenholz, und erreichen auf gutem Boden (wenn sie nicht geköpft werden) fast dieselbe Höhe und Stärke binnen

hundert und vierzig Jahren, wie hundertjährige Buchen.

10. Nutzen. Dieser Baum liefert als fünfzehnjähriges Kopfholz, oder als dreißigjähriges Schlagholz das harteste und beste Brenn- und Kohlholz; größere Bäume liefern vortreffliches Werk- und Nutzholz. Die Hagebuche gehört daher zu unsern vorzüglichsten Forstbäumen.

§. 41.

Die Ahorn-Arten.

Wir haben der Ahorne vier verschiedene Arten, nämlich den gemeinen Ahorn, den Spitzahorn, den welschen Ahorn und den Maßholderbaum.

Ihre Blumen erscheinen mit halb getrennten Geschlechtern, so daß ein Stamm theils männliche Blumen (zuweilen mit Zwitterblumen vermischt), theils weibliche (zuweilen mit Zwitterblüthen vermischt) trägt. — Die Blumendecke hat meistens fünf Einschnitte; eben so viele Blumenblätter wechseln mit den Einschnitten des Kelches, und sind diesen an Farbe gewöhnlich gleich. Staubfäden sind meistens acht. — Der zweitheilige Fruchtknoten hat einen Griffel mit zwei Narben. Die Frucht, oder der Same der Ahorne besteht aus zwei unten, an einem gemeinschaftlichen Stiele, zusammengewachsenen breiten,

kleinen Kapseln, von welchen jede sich oberwärts mit einem dünn ausgebogenen Flügel endet. In der Kapsel ist das breite, rundliche Samenkörnlein enthalten.

§. 42. (Siehe §. 41.)

Der gemeine Ahorn.

1. Namen. Ahorn, Steinahre, Waldesche. Acer pseudopladanus.

2. Blüthen erscheinen bald nach des Laubes Ausbruch im April, aus einerlei Knospen mit den Blättern, sitzen traubenförmig mit grüngelblichen, kleinen Blumen um einen Blumenstiel, der mit den Blattstielen des jungen Laubes von gleicher Länge und Dicke ist.

3. Blätter sind festen Banes, breit, groß, mit fünf ungleichen Lappen versehen, am Rande weitläufig gezähnt; auf der obern Fläche grün, glatt; auf der untern Fläche graugrün, und an den Rippen wollig.

4. Rinde an jüngern Zweigen rothbraun; an jungen Stämmen falb und grau, dem Ansehen nach glatt, im Gefühl aber rauh. Alte Stämme sind weißgrau, stark geborsten, abblätternd.

5. Holz, weiß, zähe und spaltig, nimmt gute Politur an.

6. Wurzeln streifen weitläufig unter der

Oberfläche, während die Pfahlwurzel mehrere Fuß tief dringt.

7. Same, ist der größte von unsern Ahornarten, mit braunen, aufwärts stehenden, gleich einem Paar Hörner eingekrümmten und gebogenen Flügeln. Ist im Oktober reif; fällt im September ab. Man kann ihn bis zum Frühjahre im trockenen Sande aufbewahren. Zu hundert Quadratruthen sind acht Pfund Same erforderlich.

8. Aussaat und Pflanzung. Er läßt sich gut verpflanzen. Doch eben so leicht werden die Ahorne aus dem Samen erzogen.

a) Zeit. Im Herbste muß gesäet werden. Da aber der Same im Frühling zeitig aufzugehen und dann durch Nachfröste sehr beschädigt zu werden pflegt, wenn er nicht im Schutze anderer Gebüsche steht, ist es rathsamer, ihn im März zu säen.

b) Boden. Guter, kühler, mit Sand, Leimen und Steinen vermischter Waldboden. Der Same wird auf die vom Laub und Unkraut gereinigte Erde gesäet, nur sehr wenig bestreut und mit einigem Laub bedeckt.

c) Lage, in der obern Buchen- und untern Alpenregion etwas frei an den Bergen.

9. Aufwuchs. Der Same, besonders wenn er im Frühling gesäet wird, bleibt oft ein Jahr lang im Boden, ehe er den Keim treibt. Aber

schon im ersten Jahre ist die Pflanze im Herbste stark genug, die Verpflanzung zu ertragen. Als zwanzig- bis fünfundzwanzigjähriges Schlagholz geben die Ahorne, durch ihre starken Triebe, gute Ausbeute zu Brennholz. In fünfzig bis sechszig Jahren sind sie starke, mächtige Bäume, die an Größe und Stärke zuletzt im achtzigsten bis hundertsten Jahre mit den alten Eichen wetteifern.

10. Nutzen. Ungerechnet das Brenn- und Kohlholz liefert der Ahornbaum treffliches Nutzholz zu allerlei kleinem und großem Hausgeräth, zu Schreiner- und Drechsler-Arbeiten; auch die feinsten, resonnirendsten Holzblätter für musikalische Instrumente.

Anmerkung. Es gibt vom gemeinen Ahorn einige Abänderungen in den Wäldern, die den Unkundigen leicht irre führen.

a) Am gewöhnlichsten ist bei uns eine mit großen, steifen Blättern, an welchen oft die zwei untern Lappen kaum bemerkbar sind, und der Rand rundlich gekerbt ist.

b) Seltener ist eine andere Abänderung mit gelb-geflammten, oder scheckigen (gespiegelten) Blättern. Die Form derselben ist am gleichen Baume oft änderlich. Am meisten findet man ihren mittlern Lappen so lang gedehnt, die Seitenlappen so kurz, daß diese Blätter, durch ihre längliche Gestalt, ein fremdes Ansehen erhalten. Sie dienen zur Zierde der Gärten.

§. 43. (Siehe §. 41.)

Der Spitzahorn.

1. **Namen.** Spitzahorn, Lenne. Acer platanoides.

2. **Blüthen** mit den Blättern im Frühjahr zugleich und noch eher, als bei dem gemeinen Ahorn. Die grüngelblichen Blumen sitzen straus-artig, aufrecht, an einzelnen sperrigen Stielen auf einem kräftigen, gemeinschaftlichen Stängel.

3. Die **Blätter**, ebenfalls fünf- oder vielmehr siebenlappig, sind am Rande vielfach, weitläufig ausgezackt, jeder Blattzacken scharf zugespitzt (dies macht das auffallendste Kennzeichen des Spitzahorns aus). Die Oberfläche des Blattes (welches von zarterm Bau, als bei voriger Art ist) glatt, hellgrün; die Unterfläche blässer, mit sieben erhabenen, vom Blattstiel ausgehenden Hauptrippen (beim gemeinen Ahorn sind deren nur fünf).

4. **Rinde.** Die jungen Triebe, aus welchen, beim Abreissen, weißer Saft quillt, sind grün; junge Zweige und Stangen rothbraun, mit vielen kleinen horizontal-länglichen und runden gelbbraunen Punkten gefleckt; jüngere Stämme grau, glatt, mit schmalen, sehr geringen von oben nach unten gehenden Erhöhungen oder Schwielen (wie bei der Hagebuche). Alte Stämme sind grau,

von oben nach unten rissig. Im Winter erkennt man diesen Baum unterscheidend vom gemeinen Ahorn an seinen gerade aufgeschossenen glatten Zweigen.

5. Holz unrein weiß, nicht so fein und zart gewoben, als das des gemeinen Ahorns, aber härter, zäher, schwerer.

6. Wurzeln wie bei der vorigen Art.

7. Same braungelb, platt; seine Flügel gehen mehr seitwärts, nicht so aufrecht, wie bei der vorigen Art. Er reift im Herbstmond, und fällt Anfangs und Mitte Oktobers ab.

8. Aussaat und Pflanzung. (Siehe vorige Art.)

9. Aufwuchs. Der Spitzahorn erreicht in der mittlern Buchenregion zwar eine beträchtliche Höhe und Stärke, wird aber niemals diejenige des gemeinen Ahorns haben.

10. Nutzen, wie §. 38.

Anmerkung Auch von dieser Art gibt es, jedoch seltener, eine Abänderung mit gelbgeflammten, scheckigen Blättern, die ihm ein zierliches Ansehen geben.

§. 44. (Siehe §. 41.)

Der welsche Ahorn.

1. Namen. Welscher Ahorn, kleine Bergahre. Acer opuli folium.

2. Blüthen im April mit den Blättern zu-

gleich. Die Blumen sind weißgelblich, unterwärts bräunlich, schmäler und länger, als am Spitzahorn, fast glockenförmig, mit an den Staubfäden weit heraus hangenden Staubbeuteln. Sie kommen büschelweis aus den Achseln der Blattstiele, immer an einzelnen, ungetheilten, feinen, fadenförmigen, röthlichen Blumenstielen, die einen bis zwei Zoll lang und niederhangend sind. Ein solcher Büschel hat zehn bis vierzig Blumen.

3. Die **Blätter** sind, obwohl kleiner, doch denen des gemeinen ähnlicher, als denen des Spitzahorns, breiter, als lang (drei Zoll lang und drei und einen halben Zoll breit), von feinem Bau. Sie haben fünf Lappen, von welchen jedoch die beiden zunächst dem Blattstiele kaum zu unterscheiden sind von den übrigen stumpfen (meistens rechte, oder stumpfe Winkel bildenden) Ausschnitten. Der mittlere Lappen macht das Blatt dieses Baumes besonders kenntlich, indem er auf jeder Seite gewöhnlich einen größern, recht- oder stumpfwinkligen Ausschnitt, und der Untertheil des Lappens meistens parallele Seiten hat. Auf der Unterfläche dieses Blatts gehen sieben erhabene Rippen aus dem **Blattstiel**, der auch kürzer, als bei den vorigen Arten ist. Da, wo der Blattstiel dem Blatte eingefügt ist, bildet dasselbe gegen ihn einen stumpfen Winkel (spitz ist der Ausschnitt bei den vorigen Arten).

4. Rinde junger Zweige bräunlich-grau; bei ältern grau; von oben nach unten fein aufgerissen, dem Spitzahorn ähnlich.

5. Holz ist gelblich-weiß, härter, als das des gemeinen, weicher, als das des Spitzahorns, fest, elastisch.

6. Wurzeln, wie bei den vorigen Arten.

7. Same ist der kleinste von den in der Schweiz und Deutschland wild wachsenden Ahornarten, sowohl in Rücksicht des Kerns, als der Flügel, welche wie die des Spitzahorns gekrümmt, aber schmäler, kleiner und zarter sind.

8. Aussaat und Pflanzung, wie bei den vorigen Arten.

9. Aufwuchs. Er wird in der untern Buchenregion größer, als die folgende Ahornart (der Masholder), aber nicht so stark und hoch, als der Spitzahorn.

10. Nutzen, wie bei voriger Art.

§. 45. (Siehe §. 41.)

Der Masholderbaum.

1. Namen. Masholder, kleiner deutscher Ahorn. Acer campestre.

2. Blüthen erscheinen mit den Blättern zugleich im Mai. Die kleinen, gelblich-grünen Blumen sitzen strausartig an feinen Stielen um einen gemeinschaftlichen Stängel.

3. Blätter sind klein, mit fünf Lappen, deren Aussenenden abgerundet sind, ungezähnt, steif. Auf der Unterfläche des Blattes gehen fünf Hauptrippen aus dem Blattstiele, der so lang, oft länger, als das Blatt ist.

4. Rinde gelbbraun, rauh, korkartig, an alten Stämmen stark geborsten, grau.

5. Holz gelblich weiß, fest, sehr zähe und sehr spaltig.

6. Wurzeln, wie bei den vorigen Arten.

7. Same wird im Oktober reif, hellbraun, wollig; seine Flügel sind kürzer, als beim gemeinen Ahorn, aber breit, und gerader aus einander stehend.

8. Aussaat und Pflanzung, wie bei den vorigen Arten. Der Masholder liebt aber im Walde einen geschlossenen Stand, wenn er zum gradstämmigen Baum aufschiessen soll, und einen kühlen, fruchtbaren Boden.

9. Aufwuchs. Ist langsamer, als bei den vorigen Arten; der Baum erreicht in der mittlern Buchenregion in geschlossenem Stande eine Höhe von vierzig bis fünfzig Schuh, selten aber einen über zwölf bis sechszehn Fuß von Aesten reinen Schaft.

10. Nutzen. Aus den Stangen werden Peitschenstöcke geflochten; das Holz wird zu mancherlei Wagner- und Drechsler-Arbeiten benutzt, wegen

seiner Zähigkeit und Härte; auch das Masernholz dieses Baums wird von Schreinern, Büchsenschäftern u. s. w. zu Verzierungen gesucht. — Aus allen Ahornarten kann man übrigens ein Wasser zapfen, welches sich zu einem zuckersüßen Syrup einkochen läßt; allein dieser Nutzen ist von allen der geringste.

§. 46. (Siehe §. 38.)

Der Vogelkirschbaum.

1. Namen. Vogelkirschbaum, wilder Kirschbaum, süßer Kirschbaum, Zwieselbeerbaum. Prunus avium.

2. Blüthen. Die schönen, weißen, doldenförmigen Zwitterblumen erscheinen im Maimond, mit zurückgebogenen Kelchen.

3. Blätter. Oval, zugespitzt, am Rande doppelt gezähnt; Oberfläche glänzend grün, Unterfläche bleich, mit feiner Wolle überflogen. Man findet an diesem Vogelkirschbaum im Winter, wie auch überhaupt an allen Kirschbaumarten, dreierlei Knospen, nämlich: Holzknospen an den äussersten Enden der Zweige, die sie verlängern sollen; Blattknospen sitzen, größer und stumpfer, als jene, längs den Zweigen; Fruchtknospen sind die größesten und am stumpfesten zugespitzt.

4. Rinde. An jungen Zweigen rothbraun,

glänzend; an den Stämmen stark und lederartig, aufgesprungen. Sie besteht aus vier verschiedenen Schichten, welche sich der Rundung des Stammes nach aufreissen lassen, oder von selbst abrollen.

5. Holz. Röthlichgelb, von feinem Gewebe, spaltig, mittelmäßig schwer, und hart.

6. Wurzeln, flachlaufend.

7. Same. Die Kirsche ist gemeiniglich schwarz, klein und süß; wird erst im Juli reif.

8. Aussaat und Pflanzung.

a) Zeit. Man säet die Kirschensteine im Herbst; man bedeckt sie nur sehr wenig mit Erde.

b) Boden. Je fruchtbarer, je besser; doch nehmen sie auch mit jedem schlechtern, nur nicht mit allzufeuchtem, oder blos sandigem und lettigem Grund vorlieb.

c) Lage muß frei sein. Obere und mittlere Buchenregion.

9. Aufwuchs. Die Steine bleiben bis im nächsten Frühjahr, oft ein Jahr lang (besonders wenn sie erst im Frühling gesäet werden) im Boden liegen, ehe sie keimen. Das Wachsthum der jungen Pflanzen ist schnell. In fünfzig Jahren erwachsen sie zu starken, hohen Bäumen.

10. Nutzen. Das Holz, zum Brennen von keiner sehr vorzüglichen Güte, wird von Schreinern, Drechslern u. s. w. zu mancherlei Hausgeräth gesucht. Aus den großsteinigen Früchten wird

Kirschwasser gebrannt. Man bedient sich auch der jungen Stämme, um edlere Sorten süßer Kirschen darauf zu pfropfen. Besser aber ist's, dazu Stämme aus dem Samen zu erziehen, statt Wildlinge aus dem Walde zu nehmen.

§. 47. (Siehe §. 38.)

Der Sauerkirschbaum.

1. Namen. Sauerkirschbaum, Wichselnbaum. Prunus cerasus.

2. Blüthen. Strausartig, Anfang Mai's, sind besonders an ihren kurzen Stielen kennbar.

3. Blätter, oval, zugespitzt, auf beiden Seiten glatt, am Rande unregelmäßig gezähnt.

4. Rinde, sowohl an den Zweigen als Stämmen, braun, glänzend, im übrigen wie bei voriger Art.

5. Holz, wie bei der vorigen Art.

6. Wurzeln, wie §. 38.

7. Same. Die Kirsche ist kugelrund, roth, sauer, die äussere Haut dick, wird im Juni, Anfangs Juli reif.

8. Aussaat und Pflanzung, wie §. 38.

8. Aufwuchs. Der wilde Sauerkirschbaum wird nie groß, breitet sich bald in sperrhafte, niederhängende Zweige aus; nur in der mittlern Buchenregion einheimisch.

10. Nutzen. Der vorzüglichste bestehet wohl

in den Früchten, und daß man auf die jungen Stämme edlere Sorten saurer Kirchen pfropfet.

§. 48. (Siehe §. 38.)

Der Traubenkirschbaum.

1. Namen. Traubenkirschbaum, Faulbeeren. Prunus padus.

2. Blüthen erscheinen im Mai und Brachmond mit dem Laube zugleich. Mit ihren kurzen Stielen sind sie ähren- oder traubenförmig an einem gemeinschaftlichen, hangenden Stängel; die Kelcheinschnitte nicht zurückgebogen.

3. Blätter, oval, länglich, zugespitzt, drei bis vier Zoll lang, gegen zwei Zoll breit, am Rande sägeförmig scharf gezähnt; der steife, dicke, unten mit zwei kleinen Warzen oder Drüsen bezeichnete Blattstiel ist drei Viertel-Zoll lang. Die Blätter haben beim Zerreiben bittern, widerlichen Geruch.

4. Rinde, an den Zweigen rothbraun, mit kleinen, weißen Punkten besprengt; am Stamme schwärzlichbraun; unterhalb rissig.

5. Holz, gelblichweiß, mittelmäßig fest und hart, elastisch. So lange es frisch ist, hat es, wie die Blätter, bittern, widerlichen Geruch.

6. Wurzeln, wie §. 38.

7. Same. Die Anfangs grünen, dann roth werdenden und bei der Reife im Herbst schwarzen,

runden Beeren, haben die Größe einer Erbse, einen kleinen ovalen Stein und kein schmackhaftes Fleisch.

8. Aussaat und Pflanzung.

a) Zeit, im Herbst.

b) Boden, ein fruchtbarer, milder, schwarzer Boden, etwas feucht.

c) Lage muß frei sein. Man findet den Traubenkirschbaum daher nicht in dicken Wäldern, sondern vielmehr in den Zäunen und Vorhölzern der mittlern Buchenregion.

9. Aufwuchs. Der im Herbst gesäete Same geht im Mai auf, und gibt nach vierzig bis fünfzig Jahren einen dreißig bis vierzig Schuh hohen Baum, der aber selten mehr, als zehn bis zwölf Fuß reinen Schaft hat.

10. Nutzen. Aus frischen, kleingehackten Spänen wird an einigen Orten (z. B. im Schwarzwald) ein Oel gezogen, das gegen einige Viehkrankheiten als Arzenei dienen soll.

§. 49. (Siehe §. 38.)

Der Schlehendorn.

1. Namen. Schlehendorn, Schwarzdorn, wilde Kriechen. Prunus spinosa.

2. Blüthen erscheinen zahlreich im April, kurz vor dem Ausbruch der Blätter, an sehr kurzen Stielen, theils einzeln, theils paarweis an den Zweigen.

3. Blätter sind von allen Kirschenarten die kleinsten, länglich, oval, zugespitzt, am Rande fein sägeförmig gezähnt, beide Flächen glatt. Blattstiel kurz und zart.

4. Rinde, schwärzlich. Die Zweige sind mit Dornen versehen.

5. Holz weißbraun, gegen den Kern dunkelbraun, sehr hart und zähe.

6. Wurzeln, sehr weit umherlaufend.

7. Same. Die Schlehen reifen erst im Wein- und Wintermond, sind braunroth, mit blauem Staube überflogen; ihr grünes, saueres Fleisch umschließt einen ovalen Stein, worin der Kern liegt.

8. Aussaat und Pflanzung.

a) Zeit, im Weinmond auszusäen.

b) Boden, fast jeder, besonders ein trockener Leimenboden.

c) Lage, eine jede, in der mittlern Buchenregion.

9. Aufwuchs, Anfangs lebhafter, späterhin langsam. In geschlossenen Wäldern, auf frischem fruchtbarem Boden wird der Baum fünfundzwanzig Schuh hoch und einen Schuh im Stamm dick.

10. Nutzen. Der Schlehen- oder Schwarzdorn wird gewöhnlich zu Lebhägen gepflanzt, wozu er jedoch wegen seiner weit laufenden Wurzeln, häufigen Wurzelbrut, und weil er nicht dicht ge-

nug zusammenhält, minder gut ist, als der Weisdorn. — Die Früchte können genossen werden. Die abgehauenen Zweige dienen trefflich in Gradierhäusern. Das Holz dient zum Brennen, zur Bedeckung todter Zäune, zu Spazierstöcken u. s. w.

§. 50. (Siehe §. 38).

Der Kriechenbaum.

1. Namen. Kriechenbaum, zahmer Schlehenbaum. Prunus insitia.

2. Blüthen, erscheinen im April, sind etwas kleiner, als bei der gemeinen Pflaume, paarweis auf einem Stiele.

3. Blätter, oval, zugespitzt, am Stiele schmäler, am Rande gezähnt, auf der Oberfläche dunkelgrün, ein wenig runzlich, auf der Unterfläche mit kleinen anliegenden Haaren bedeckt.

4. Rinde an jungen Zweigen braunroth, am Stamme bräunlichschwarz, grau, glatt. Die Enden der Zweige laufen öfters in einen Stachel aus.

5. Holz braun flammig, fest, hart, etwas brüchig.

6. Wurzeln weit umher laufend.

7. Same, die kugelrunden Früchte, blau, wie die Schlehen, sind noch einmal so groß, nicht so sauer, als die Schlehen. Sie reifen im August und Anfang Herbstmonds.

8. Aussaat und Pflanzung wie §. 47.

Man kann sie auch durch die häufigen Schößlinge aus ihren Wurzeln vermehren.

9. Aufwuchs in der mittlern Buchenregion wie §. 47.

10. Nutzen. Das Holz wird von den Schreinern und Drechslern selbst dem schönen Holz des Pflaumenbaums vorgezogen. Die Früchte werden genossen.

§. 51. (Siehe §. 38.)

Der Mahalebkirschbaum.

1. Namen. Mahalebkirschbaum, Dintebeeren. Prunus mahaleb.

2. Blüthen erscheinen im Mai und Brachmond an den Enden der vorjährigen Triebe, traubenförmig, zugleich mit den Blättern. Die Blumen sind klein.

3. Blätter fast herzförmig, oben zugespitzt, unten breit, zwei Zoll lang, anderthalb breit, am Rand fein gezahnt, auf beiden Flächen glatt, dick, den wilden Birnbaumblättern etwas ähnlich, und sitzen bald einzeln, bald büschelweis an den Zweigen. Blattstiel einen halben bis einen Zoll lang, kanalförmig ausgehöhlt, dünn, mit zwei Drüsen versehen.

4. Rinde der Zweige braungrau, glatt; an Stämmen rissig.

5. Holz, bräunlich, mittelmäßig fest und hart. Frisch hat es einen unangenehmen Geruch, der

immer schwächer und lieblicher ist, je trockener das Holz wird.

6. Wurzeln flachlaufend.

7. Same, besteht aus schwarzen, glatten, ovalen, zugespitzten Beeren von der Größe einer Erbse; sind bitter von Geschmack; stehen aufrecht an dem Hauptstängel in die Höhe. Der Stein ist fast so groß, als die ganze Frucht. Das wenige Fleisch färbt purpurroth. Die Beeren sind im Juli reif.

8. Aussaat und Pflanzung.

a) Zeit im Herbst.

b) Boden, jeder, sogar schlechter, steiniger Grund.

c) Lage, in der mittlern Buchenregion an den Vorbergen.

9. Aufwuchs, ziemlich lebhaft; in dreißig bis vierzig Jahren wird der Baum an dreißig Schuh hoch, doch dann nicht höher.

10. Nutzen, gutes Schlagholz zum Brennen, dauerhafte Rebstöcke, Vertäfelungen, kleines Hausgeräth und Mobilien, die einen angenehmen Geruch verbreiten, der das Holz nie ganz verläßt. Auch das aus Blüthen und Blättern abgezogene Wasser dient zum Parfümiren der Seifenkugeln u. s. w.

§. 52.

Die Linden-Arten.

Wir haben deren nur zwei, nämlich die Winter- und Sommmerlinde.

Beide haben sie Zwitterblumen, deren Kelch fünffach getheilt, fast so lang ist, als die fünf zugestumpften, oben eingekerbten Blumenblätter, die dreißig und mehr Staubfäden umschliessen.

§. 53.

Die Sommerlinde.

1. Namen. Sommerlinde, rauhblätterige, oder großblätterige Linde, Wasserlinde, Bastlinde. Tilia europaea.

2. Blüthen. Im Juni und Juli in Büscheln, wo doldenförmig sechs und mehr Blumen an einem gemeinschaftlichen dünnen und gelben Stängel beisammen sitzen. Unten am Stängel ist ein strohfarbenes, schmales, langes, glatträndiges Nebenblatt befindlich. Die Blumenkrone ist schwefelgelb.

3. Blätter, herzförmig, unten breiter, schief, oben zugespitzt, am Rande sägeförmig gezähnt; Oberfläche glänzend, Unterfläche mit erhabenem Rückgrath und Rippen, in deren Winkeln feine braune Wolle ist, die bei der folgenden Art fehlt. Die Blätter sind groß, gemeiniglich drei Zoll, oft auch fünf bis sechs Zoll lang und breit.

4. Rinde der jungen Zweige rothbraun, glatt, glänzend; der ältern grau, weißgescheckt, glatt, glänzend; an alten Stämmen graubraun, stark aufgerissen.

5. Holz, weiß, weich, leicht und zähe.

6. Wurzeln breiten sich weit aus, dringen tief in den Boden.

7. Same, ist in einer lederartigen, rundlich viereckigen, in vier Fächer getheilten Kapsel, und wird im Herbst reif.

8. Aussaat und Pflanzung.

a) Zeit der Aussaat im Oktober oder November, wo dann die Keime im nächsten Frühjahr hervorgehen. Wird der Same im Frühling ausgestreut, bleibt er ein Jahr lang liegen.

b) Boden. Ein guter, frischer (nicht trockener), fetter, fruchtbarer Waldboden. Sei er immerhin mit Kalk, Leim und Thon vermengt, wenn er nur gehörig tief ist, und unterwärts nicht zu bald Felsen- oder Thonlager hat. Der Same wird in dem umgearbeiteten Boden nur einen halben Zoll tief gestreut.

c) Lage. Im freien Stande, in der untern und mittlern Buchenregion, wächst die Linde am kräftigsten.

9. Aufwuchs ist lebhaft. Bei späterm Alter treibt die Linde großen Wald, und hat zuweilen einen Stammdurchmesser von acht bis zehn Schuh.

Sie kann mehrere hundert Jahre alt werden, wird endlich, ohne ihre Wachsthumskraft zu verlieren, von innen faul und hohl.

10. Nutzen. Der Bast wird besonders geliebt; als Schlagholz gibt die Linde ein leichtes, schlechtes Brennholz; desto trefflicher ist das Holz vom Stamme zu allerlei Hausgeräth und Schnitzwerk.

§. 54.

Die Winterlinde.

1. Namen. Winterlinde, glattblättrige, oder kleinblättrige Linde, Waldlinde. Tilia cordata.

2. Blüthen, später im Juli, als die der vorigen Art.

3. Blätter, kleiner, als bei der Sommerlinde, bläulichgrün, auf beiden Seiten ganz glatt; fallen später ab.

4. Rinde wie §. 51.

5. Holz, fester und härter, daher zur Verarbeitung tüchtiger.

6. Wurzeln wie §. 51.

7. Same, die lederartige, filzige, runde, fünffächerige, und von aussen mit fünf erhabenen Furchen versehene Kapsel des Samens ist um die Hälfte kleiner, als bei der vorigen Art.

8. Aussaat, Pflanzung, Aufwuchs und Nutzen, wie §. 51.

§. 55.

Der Zürgelbaum.

1. Name. Zürgelbaum. Celtis australis.

2. Blüthen im Frühling, vor dem Ausbruche der Blätter, an feinen kurzen Stielen, doldenartig um einen gemeinsamen, kurzen wolligen Stengel, oder aber büschelweis an den Zweigen, bald als bloß männliche, bald als fruchtbare Zwitterblumen, ohne Blumenblätter. Der kleine fünffach getheilte grünliche Blumenkelch umfängt fünf sehr kurze Staubfäden und zwei gekrümmte Griffel.

3. Blätter, abwechselnd an den dünnen Zweigen, sind oval lang zugespitzt, an drei Zoll lang, einen bis anderthalb Zoll breit, am Blattstiel breiter und schief, und auf der schiefgehenden Seite vom Stiel bis fast in die Mitte des Blatts glatträndig Der Rand groß sägeförmig scharf gezähnt; beide Flächen hellgrün; die obere rauh anzufühlen, wie ein Ulmenblatt; die untere glätter, mit erhabenen Blattrippen.

4. Rinde der Zweige rothbraun mit vielen kleinen, weißlichen Warzen oder Punkten gefleckt; die Zweige stehen sehr sperrig auseinander; der Stamm braungrau, glatt; gesprungen und rauh bei alten.

5. Holz matt weiß, schwer, hart und fest, sehr zähe; nimmt gute Politur an.

6. Wurzeln, flachlaufend.

7. Same, wird im September reif, von der Größe einer großen Erbse, oben rund gespitzt, dunkel schwarzröthlich, an einem dünnen zollangen Stiel. Die Zürgelbeere hat unschmackhaftes, sehr weniges Fleisch, worin ein runder Stein, fast so groß, als die Beere selbst. Sie bleibt im Winter am Baum. Inner der harten Schale liegt in gelblicher Haut der weiße, im Geschmack mandelartige Samenkern.

8. Aussaat und Pflanzung. Man kann die Beeren ohne Gefahr den Winter hindurch aufheben. Die Pflanzen sind leicht zu versetzen.

a) Zeit. Im Frühjahr gesäet, kommen sie nach vier bis sechs Wochen hervor.

b) Boden. Guter, leichter, frischer Grund von Leimen gefällt dem Zürgelbaum am meisten. Man säet die Beeren, und bestreut sie einen halben Zoll hoch mit guter Erde.

c) Lage. Die Zürgelbäume fordern in der untern Kastanienregion einen etwas geschützten Stand.

9. Aufwuchs. Schon im ersten Jahre wird die junge Pflanze fast einen Schuh hoch, und zeigt ihre niederhängenden kleinen Zweige. Aber sie ist gegen die Winter der Buchenregion in der Ju-

gend besonders empfindlich, und friert oft bis zur Hälfte ab. Aelter ist sie dauerhafter. Ihr Wachsthum ist Anfangs nicht besonders lebhaft; erreicht aber als Baum binnen sechszig Jahren eine Höhe von vierzig bis fünfzig Fuß.

10. Nutzen. Zu allerlei Tischler- und Ebenistenarbeit, Haus- und Feldgeräth liefert der Zürgelbaum ein, wegen seiner Zähe, treffliches Holz, das nie vom Wurmfraß leidet. Aus den Zweigen werden auch Ladestöcke, Spazierrohre u. dgl. m. verfertigt.

§. 56.

Der Roßkastanienbaum.

1. Namen. Roßkastanienbaum, wilder Kästenenbaum. Aesculus hippocastanum.

2. Blüthen, mit den Blättern zugleich im Mai. Die Zwitterblumen pyramidenförmig um einen langen, aufrecht stehenden Stängel. Der einblätterige, fünffach getheilte Kelch hält die schöne Blumenkrone, welche aus fünf schneeweißen, rothgefleckten, rundlichen, am Rande wellenförmigen Blättchen bestehen. Es umgeben sieben Staubfäden den Fruchtknopf mit seinem pfriemenförmigen Griffel.

3. Blätter. Fünf bis sieben sitzen fächerförmig um die Spitze eines langen Stiels. Das mittlere Blatt ist immer das größte (an sechs Zoll

lang, drei breit). Jedes Blatt oval, gegen den Stiel zu schmäler, am Rand gezahnt.

4. Rinde der Zweige braun, glatt; der Stämme aschgrau, rissig.

5. Holz, faserig, weißgelblich, mittelmäßig hart.

6. Wurzeln, tief greifend, weit umher laufend.

7. Same, wird im Herbst reif. In einer grünen, stachlichen Kapsel liegen gewöhnlich zwei Kastanien; bittern, herben Geschmacks. Man hebt die Kastanien ohne Mühe an temperirten Orten in trockenem Sande über Winter auf.

8. Aussaat und Pflanzung. Verpflanzen lassen sich die aus dem Samen gezogenen Bäumchen am allerbesten im Herbst, wenn sie dreijährig sind. Aelter versetzt verlieren sie an Kräftigkeit des Wachsthumes.

a) Zeit der Aussaat ist auf jeden Fall immer im Frühjahr, sobald der Boden vom Frost nicht mehr hart ist.

b) Boden, ein nahrhafter, etwas leichter, frischer, halbfeuchter Grund von gehöriger Tiefe ist der beste. Man steckt die Kastanien einen Zoll tief.

c) Lage. Sollen die Bäume in der untern und mittlern Buchenregion reichlich wachsen und bald großen Wald haben: so muß man ihnen einen

freien Stand geben, daß sie sich mit Wurzeln und Zweigen recht ausdehnen können.

9. Aufwuchs. Der Roßkastanienbaum wächst ungemein schnell. Er vollendet im Jahre seinen ganzen Trieb binnen drei Wochen; solch ein Trieb beträgt einen bis zwei Schuh Länge. Er erreichet gewöhnlich ein Alter von hundert und etlichen Jahren und kann im Stamm über vier Schuh dick werden.

10. Nutzen. In der Näſſe faulet das Holz sehr bald. Zu geringer Bildhauer- und Schreiner-Arbeit ist es nützlich. Es brennt schwer, gibt aber ziemliche Gluth. Die Früchte werden theils zu Viehfutter, theils zu andern in der Wirthschaft dienlichen Dingen benutzt.

Anmerkung. Der Roßkastanienbaum, erst seit einigen Jahrhunderten in Europa einheimisch, gedeiht doch überall jetzt, und so häufig, daß er vom Forstmann gekannt sein muß, wiewohl er nicht in Forsten gezogen wird. In Alleen, bei Landhäusern, auf öffentlichen Plätzen wird er als ein Prachtbaum gepflanzt; aber sowohl sein Holz, als seine Früchte und Rinde fängt man jetzt an auf mannigfaltigere Weise zu benutzen.

§. 57.

Der Wallnußbaum.

1. Namen. Wallnußbaum, welscher Nußbaum. Juglans regia.

2. Blüthen zeitig im Frühling mit halbgetrennten Geschlechtern; die männlichen Blumen hängen an langen, lockern, walzenförmigen, grünen Kätzchen. Jede der kleinen braunen Schuppen hält eine Menge kurzer, viereckiger Staubfäden mit braunen Staubbeuteln. — Die weiblichen Blumen sitzen als grüne, ovale Knöpfe mit drei sehr kurzen Griffeln in einem einblätterigen, glockenförmigen, vierfach eingeschnittenen Kelch. Die Blumenkrone ist einblätterig, mit vier spitzigen, aufgerichteten Abtheilungen.

3. Blätter, spitzgefiedert (§. 5. C. d.), gemeinlich aus fünf bis sieben länglich-runden, dunkelgrünen, glatten, ungezahnten Blättern zusammengesetzt, von denen das äusserste das größte ist.

4. Rinde aschfarbig, weiß, an jungen Bäumen glatt, an ältern aber runzlich und geborsten.

5. Holz, von jungen Stämmen weißlich, von ältern braun, ist hart, schwer, geflammt.

6. Wurzeln tief greifend mit der Herzwurzel, und weit umherlaufend.

7. Same, die bekannte große Wallnuß, wird im August und Herbstmond reif, ist von einer grünen, bittern, färbenden Schale bedeckt. Man kann die Nüsse über Winter im Sande aufheben, wo sie den Keim zu treiben anfangen.

8. Aussaat und Pflanzung.

a) Zeit. Im Frühling legt man die Nüsse,

dritthalb Fuß auseinander, in eine umgegrabene, lockere Erde. Um aber den künftigen Pflanzen die Herzwurzel zu nehmen, damit sich die Hauptwurzel in desto mehr Nebenwurzeln vertheile, schneidet man, ehe die Nüsse in den Erdboden gesteckt werden, nur den kleinen Keim ab, welchen sie über Winter im Sande getrieben haben.

b) Boden. Wenn die Pflanzen dreijährig sind, kann man sie versetzen (doch muß man ihnen dann die Krone nicht abstutzen). Die Verpflanzung geschehe im Frühjahr. Sie nehmen mit gutem und schlechtem Boden vorlieb. Am besten ist für sie ein lockerer fruchtbarer Leimen- und Sandboden, und eine

c) Lage, bis zur mittlern Buchenregion ringsum frei, damit sie Wurzeln und Krone gehörig ausbreiten können.

9. Aufwuchs ist schnell. In den Vierziger Jahren haben sie ihren Wuchs vollendet; bis zu den Sechszigern sind sie am kraftvollsten, worauf sie allmälig abnehmen.

10. Nutzen. Die Güte und der mannigfaltige Gebrauch der Nüsse und des Holzes, wie auch der maserigen Wurzeln, ist bekannt.

Anmerkung. Obgleich der Wallnußbaum nicht ursprünglich bei uns daheim ist, sondern durch Verpflanzungen erst zu uns, wahrscheinlich aus Asien, kam, gehört er doch jetzt schon in der Schweiz zu den

in Thälern, an Bergen und Flüssen bei uns wild wachsenden Bäumen, deren Same, ausgestreut durch den Zufall, ohne Pflege gedeiht.

§. 58.

Der Mandelbaum.

1. Name. Gemeiner Mandelbaum. Amygdalus communis.

2. Blüthen erscheinen mit ihren schönen Zwitterblumen, welche gewöhnlich paarweis, an sehr kurzen Stielen, beisammen stehen, im April, kurz vor dem Ausbruch der Blätter. Ihr einblätteriger, röhrenförmiger Kelch, am Rande mit fünf zugestumpften Einschnitten versehen, hält fünf länglichrunde, ausgehöhlte, weiße Blumenblättchen, in deren Mitte sich gegen dreißig fadenförmige Staubfäden, rings um den wolligen runden, mit einem Griffel versehenen Fruchtknopf erheben.

3. Blätter sind länglich zugespitzt, drei und einen halben Zoll lang, anderthalb Zoll breit, sägeförmig gezähnt, den Weidenblättern ähnlich. Sie sitzen an zollangen, kanalförmig gehöhlten, am Blattende mit zwei Drüsen versehenen Stielen. An den jüngsten Schüssen sieht man in den Achseln der Blattstiele zwei schmale, zugespitzte, feingezähnte Nebenblätter.

4. Rinde der jungen Zweige auf der Schatt-

seite grün, auf der Sonnenseite braunröthlich. Aeltere Zweige und Stämme hellbraun, glatt; nur bei sehr alten Stämmen über der Wurzel geborsten.

5. Holz, weißgelblich, fest und zähe.

6. Wurzeln flachlaufend, mit Pfahl.

7. Same sind die Mandeln, welche Ende Sommers reifen; sie werden von einem glatten, rundlich breiten, oben spitz zulaufenden, mit flachen Furchen oder Narben verworren bezeichneten Stein umschlossen, welchen eine Hülle von weißgrünlichem, unschmackhaftem, bald abtrocknendem Fleisch umgibt.

8. Aussaat und Pflanzung.

a) Zeit. Man legt die Mandeln, welche noch in ihrem Stein sein müssen, im Spätjahr, zwei Zoll tief in die Erde, — oder, in trockenem Sande schichtenweis aufbewahrt, erst im Frühjahr; dann aber bleiben sie gewöhnlich ein Jahr lang bis zum Ankeimen im Boden liegen. Kommen sie aber, was auch geschieht, im Sande schon zum Keimen, so ist's desto vortheilhafter; man schneidet den Keim ab, um statt der Herzwurzel mehr Nebenwurzeln zu erhalten.

b) Der Boden muß dazu zwar fruchtbare Erde, aber zugleich locker, warm und trocken sein.

c) Lage in der Kastanienregion, beschützt, gegen die Sonnenseite gerichtet.

9. Aufwuchs ist ziemlich lebhaft. In dem fünfzehnten Jahre wird der Baum bei uns schon tragbar. In den Gärten veredelt man ihn durchs Okuliren.

10. Nutzen. Der Mandelbaum liefert edle Früchte; sein Holz wird von Drechslern und Schreinern benutzt.

1. Anmerkung. Die Mandelbäume, sowohl mit süßen, als bittern Mandeln, wachsen in der wärmern, südlichen Schweiz wild in Zäunen und Wiesen; nicht also in den nördlichen Gegenden, wo jedoch ihre Früchte, an Spalieren, noch vollkommen reif werden.

2. Anmerkung. Zu dem Geschlecht der Mandelbäume gehören auch die Pfirsichbäume (amygdalus persica).

§. 59.

Der Feigenbaum.

1. Name. Gemeiner Feigenbaum. Ficus carica.

2. Blüthen, im Mai und Brachmond, auch im Herbst und zwar auf eine nicht gewöhnliche Weise, indem die dunkelgrüne, birnenförmige, fleischige, oberhalb durch einige Schuppen verschlossene Frucht, welche sich zuerst zeigt, der Blumenbehälter selbst ist. Man erblickt nämlich an den Seiten ihrer innern Höhlen bald bloß männliche, bald bloß weibliche Blüthen, bald beiderlei beisammen. Jedes Blümlein sitzt auf kur-

zem Stiele mit drei zugespitzten Blättchen. Bei den männlichen sind drei Staubfäden, und ein unvollkommener Griffel, von jenen aufrecht stehenden drei Blättchen umgeben. Bei den weiblichen aber, deren Fruchtknopf mit einem seitwärts gekrümmten Griffel versehen ist, stehen fünf aufgerichtete Blättchen. Ohne die Feige, oder dies Blumenbehältniß mit seinen Höhlen zu öffnen, kann man die Blüthen nicht sehen. Daher haben Viele geglaubt, der Feigenbaum trage Früchte ohne Blüthe und ohne Befruchtung.

3. Blätter. Die untern sind herzförmig, ungetheilt; die mittlern dreilappig; die obern gemeinlich fünflappig oder handförmig. Der Rand ist ungleich weitläufig grob gekerbt, oder winklich. Beide Flächen sind rauh anzufühlen; die obere ist dunkelgrün, die untere ist weißgrün, mit sieben, aus dem Blattstiel gehenden erhabenen Hauptrippen. Die dicken, rauhen, zwei bis drei Zoll langen Blattstiele sind wollig, und von zwei glatten, lanzetförmigen sehr zugespitzten Blattansätzen begleitet, welche jedoch bald abfallen.

4. Rinde, an jungen Trieben grün, wollig, an ältern Zweigen braun, wollig; der Stamm rauh, rissig, grau.

5. Holz weich, weißlich, brüchig, leicht, mit großer Markröhre.

6. Wurzeln sind flachlaufend, ästig, faserig, zähe und gelb.

7. Same, befindet sich in den Feigen, welche in den Achseln der Blattstiele auf kurzen dicken Stielen stehen, und reif sind, sobald sie vollkommen ausgewachsen, weich und braunröthlich sind.

8. Aussaat und Pflanzung. Am leichtesten vermehrt man die Feigenbäume durch Ableger, die sich binnen Jahresfrist bewurzeln. Will man sie (besonders ganz fremde Arten) aus dem Samen erziehen: so läßt man die Feigen auf dem Baume ganz welk werden (auch trockene Feigen aus der Fremde, wenn sie nur an der Sonne getrocknet sind, haben noch fruchtbaren Samen) und zerdrückt sie in einem Gefäß mit Wasser, wo dann die guten Körner zu Boden sinken.

a) Zeit der Aussaat im Frühling; man bestreut den Samen nur höchst wenig mit feiner Erde.

b) Boden, jeder, nur sei er trocken, warm und leicht, und vom Regen nicht leicht oft betroffen.

c) Lage, in der untern Kastanienregion, zwischen Felsen, welche gegen die Nord- und Westwinde decken, der Sonne sehr ausgesetzt.

9. Aufwuchs ist sehr lebhaft. Schon im ersten Jahre werden die aus dem Samen gezogenen Pflanzen einen Schuh hoch.

10. Nutzen, beschränkt sich meistens auf die Frucht, denn das Holz ist schwammig und schlecht.

Anmerkung. Wild gedeiht der Feigenbaum in der wärmern südlichen Schweiz, besonders im italienischen Theil derselben, in einöden Gegenden an Wegen und Felsen.

§. 60.

Bohnenbaum-Arten.

Wir haben deren vier, nämlich den gemeinen Bohnenbaum, und den rauhen, den kopfförmigen und den kleinen Bohnenbaum; letztere sind nur strauchartig.

Gemein haben sie mit einander, daß ihr Kelch glockenförmig, zweilippig ist, die obere Lippe hat zwei, die untere drei Zähne; daß sie Schmetterlingsblumen tragen (§. 5. 1. b.), mit zehn Staubfäden, davon gewöhnlich neun in einem Bündel verwachsen sind, und einem langen vom Fruchtknopf emporsteigenden Griffel.

§. 61. (Siehe §. 60.)

Der gemeine Bohnenbaum.

1. Namen. Bohnenbaum, falsches Ebenholz, Geißklee, Cytisus. Cytisus laburnum.

2. Blüthen, im Juni, traubenförmig mit gelben Blumen an kurzen Stielen um einen langen, gemeinschaftlichen Stängel, der herniederhängt vom Zweige.

3. Blätter, ihrer immer drei, wie beim Klee, an kurzen Stielen am Ende eines langen, gemeinschaftlichen Blattstängels beisammen; das mittlere ist immer das größere, gewöhnlich zwei Zoll lang, kaum einen Zoll breit. Sie sind oval, nach oben und unten spitz zugehend, glatträndig; Oberfläche hellgrün, glatt; Unterfläche bleichgrün, in der Jugend mit Silberhaaren bedeckt.

4. Rinde der jüngern Triebe behaart, grau; der ältern Zweige und jungen Stämme dunkelgrün, glatt; an alten Bäumen grau, netzförmig aufgeborsten.

5. Holz gelblich, an ältern Stämmen im Kern schwärzlich, fest, fein, zähe, hart.

6. Wurzeln flachlaufend, faserig.

7. Same. Mehrere kleine, schwarze Bohnen liegen in einer zwei Zoll langen, grauen, feinbehaarten Schote, die im Herbst reif wird. Doch bleiben die Schoten den Winter hindurch am Baume hängen.

8. Aussaat und Pflanzung. Der Same läßt sich bis zum Frühjahr leicht aufbewahren. Vor der Aussaat weicht man ihn vierundzwanzig Stunden lang im Wasser an.

a) Zeit. Man säet den Samen im April in langen, vorher wohlbegossenen Rillen, die in der Erde gemacht sind, und bedeckt ihn einen Viertelzoll hoch mit Erde.

b) Boden. Jeder ist dazu gut, wenn er nicht zu feucht und schwer ist, auch nicht bloßer Sand.

c) Lage an den Mittag-, Morgen- und Abendseiten der Vorberge. Obere Kastanienregion.

9. Aufwuchs. Der Same geht nach einigen Wochen auf und treibt schon im ersten Jahre einige Schuh hohe Pflanzen; in zehn Jahren hat er zwanzig bis dreißig Schuh Höhe im geschlossenen Stande und guten Boden. Selten wird er über vierzig Schuh hoch, und im Stamme meistens nur auf anderthalb Schuh dick.

10. Nutzen. Dieser Baum verdient sowohl zu Schlag- als Bauholz fleißiger angesäet zu werden, da ihm unsere Winter nichts schaden. Als Schlagholz gibt er zur Feuerung den meisten Nutzen. Sein hartes, schönes Holz ist zu musikalischen Instrumenten (z. B. Flöten), allerlei Werkzeugen, Drechsler- und Wagnerarbeiten gut.

Anmerkung. Man versicherte mich im Kanton Waat, daß an den dortigen Bergen auch Bohnenbäume mit rother Blüthe in den Wäldern wüchsen, doch selten. Ich habe diese Abart nicht gesehen.

§. 62.

Die Beerbaum-Arten.

Zu den Beerbaum-Arten gehören der Elzbeerbaum, der Weißdorn und Spitzhagedorn.

Alle Arten dieses Geschlechts haben Zwitterblumen, mit fünfblättrigen, weißen Blumenkronen. Der Kelch ist fünfspaltig; zwanzig und mehr Staubfäden stehen auf dem Kelche, die zwei Griffel umgeben.

a) §. 63. (Siehe §. 62.)

Der Elzbeerbaum.

1. Namen. Elzbeerbaum, Eierlinsbirlibaum, Arlsbaum. Crataegus torminalis.

2. Blüthen, im Mai mit großen, ästigen, fast doldenförmig beisammensitzenden weißen Blumen.

3. Blätter (den Ahornblättern etwas ähnlich, doch länglicher, kleiner und nicht so tief eingeschnitten) sind sieben bis zehnmal eingeschnitten, drei bis vier Zoll lang, zwei bis drei Zoll breit, am Rande fein gezahnt, am obern Ende spitz, am Stiel breit, gerundet; auf beiden Flächen glatt, nur auf der Unterfläche am Rückgrat und bei den Rippen etwas wollig.

4. Rinde junger Zweige röthlich, weißpunktirt, älterer grau, scheckig, warzig, glänzend; der alten Stämme weißgrau; die feine, glatte Oberhaut um den Warzen zerrissen, aufgerollt.

5. Holz, weiß, zuweilen bräunlich, hin und wieder mit röthlichen breiten Strichen geflammt, hart, schwer, zähe.

6. Wurzeln, flachlaufend.

7. Same. Die Frucht ist eine länglichrunde, birnförmige Beere, so groß, wie die Frucht des gemeinen Rosenstrauches, doch runder, und von Farbe braun, mit weißlichen Punkten besprengt, oben, wie die Birne, mit einem Nabel versehen. In dem Fleische, welches, wenn es Teig geworden, eßbar, und von angenehm säuerlichem Geschmack (wie Mispeln) ist, liegen zwei bis vier Kernen, den Birnenkernen ähnlich. Die Frucht ist im Herbst reif.

8. Aussaat und Pflanzung.

a) Zeit. Im Oktober wird der Same gesäet. Man muß aber die Beere nicht faulen lassen, weil sonst der Same angeht und verdirbt.

b) Boden, guter, frischer, schwarzer Waldgrund. Der Same darf nur einen Viertelzoll dick mit Erde bestreuet werden.

c) Lage, im Schatten. Mittlere Buchenregion.

9. Aufwuchs. Der Same liegt oft zwei Jahre, ehe er aufgeht. Diese Holzart ist von nicht sehr schnellem Wuchs, gibt aber doch in dreißig Jahren einen Baum, der zwanzig bis dreißig Schuh hoch wird, und einen halben im Stammdurchmesser haben kann.

10. Nutzen. Im Schlagholz gibt der Elzbeerbaum ein gutes Brenn- und Kohlholz, als Baum ein festes, zähes Nutzholz, das sich nicht

wirkt, und besonders den Schreinern und Drechslern willkommen ist.

§. 64. (Siehe §. 62.)

Der Mehlbeerbaum.

1. Namen. Mehlbeerbaum, Weißbaum, Thelsbierli. Crataegus aria.

2. Blüthen erscheinen mit ihren süßduftenden, weißen Blumenbüscheln, die an den Enden der Zweige stehen, spät im Mai, gleichen denen der Elzbeeren, aber ihr Kelch und Blumenstiel ist ganz weiß von zarter Wolle.

3. Blätter unterscheiden den Baum vor allen im Walde durch ihren weißen Glanz. Sie sind über drei Zoll lang, über zwei breit, länglich-oval, ungleich sägeförmig gezahnt, oben zugespitzt. Oberfläche dunkelgrün, glänzend, Unterfläche silberweiß.

4. Rinde der jüngsten Schüsse weißwollig; der ältern Zweige rothbraun, glänzend, der Stämme braun, weißgescheckt, mit vielen braunen, länglich-viereckigen Warzen besetzt, die den Baum auch im Winter mit seinen gerade aufsteigenden Zweigen kenntlich machen.

5. Holz, weiß, sehr hart, sehr zähe und schwer.

6. Wurzeln, pfahl und flach.

7. Same reift als eine schöne, scharlachrothe Beere im Herbst- und Weinmond. Die Frucht

hat ein gelbes, etwas mehliges Fleisch, worin zwei bis vier Kerne, wie Birnenkerne, liegen.

8. Aussaat und Pflanzung wie bei den Elzbeeren, §. 63.

9. Aufwuchs. Obere Buchenregion. Es erreicht dieser Baum ein hohes Alter, wird aber auch anderthalb und zwei Schuh im Stamme dick, dreißig bis vierzig Schuh hoch, der sich jedoch schon zehn bis zwanzig Schuh über der Wurzel in eine sperrige Krone ausbreitet.

10. Nutzen. Ein treffliches Brenn- und Kohl-, Werk- und Nutzholz, besonders zu Wagen- oder Kutschen-Achsen.

Anmerkung. Man findet, jedoch nicht häufig, Abarten vom Mehlbeerbaume, wenn er in der Nähe der Elzbeerbäume steht, und diese befruchtet hat, oder von ihnen befruchtet worden ist. Diese Bastard-Mehlbeerbäume, oder Bastard-Elzbeerbäume haben in allen Theilen Aehnlichkeiten mit ihren Aeltern, deren Eigenschaften und Kennzeichen in ihnen vermischt getroffen werden.

§. 65. (Siehe §. 62.)

Der Weißdorn.

1. Namen. Weißdorn, Hagedorn. Cratægus oxyocantha.

2. Blüthen. Im Mai in weißen duftigen Büscheln. Der fünffach getheilte Blumenkelch reicht bis an die Mitte der Blumenblätter.

3 Blätter. Gewöhnlich dreitheilig, bilden am Blattstiel einen spitzen Winkel, sind am äussern Ende stumpf zugerundet; am Rande sägeförmig gezahnt. Die meist halbzölligen Blattstiele sind an jungen Trieben von zwei rundlichen, grobgekerbten Nebenblättern begleitet. Die Zweige laufen in einen Dorn aus, oder sind bei den Stielen der Blätterbüschel mit einem kurzen Dorn bewaffnet.

5. Rinde. Graubraun, mit matten, weißgrauen Flecken, glatt.

6. Holz. Gelblichweiß, sehr zähe, sehr hart.

7. Same. Die bekannten runden hellrothen Beeren des Weißdorns reifen Anfang Septembers. In einem mehligen, unschmackhaften Fleisch liegen zwei Samensteine.

8. Aussaat und Pflanzung. Wenn man den Weißdorn zu Hecken anziehen will, säe man ihn in Beete, und verpflanze dann die zwei- bis dreijährigen Pflanzen.

a) Zeit. Man säet den aus den Beeren genommenen Samen im Herbste, und bedeckt ihn nur sehr gering mit guter Erde.

b) Boden. Schwarzer fruchtbarer kühler Grund.

c) Lage muß schattig sein. Buchenregion.

9. Aufwuchs. Der Same keimt gewöhnlich erst im zweiten Frühling, nachdem er im Herbst

gesäet worden. Der Weißdorn wächst Anfangs ziemlich lebhaft, wird zwanzig bis dreißig Schuh hoch, ohne jedoch im Stamme sehr dick zu werden.

10. Nutzen. Das harte, stärkere Holz wird zu Drillingen, Kämmen an Mühlrädern, Hämmern u. s. f. benutzt; noch gemeiner aber wird der Weißdorn zu Zäunen gebraucht.

Anmerkung. Man hat hin und wieder in Gärten Abarten mit rother Blüthe.

§. 66. (Siehe §. 62.)

Der Spitz-Hagedorn.

1. Namen. Spitzhagedorn, spitzblätteriger Weißdorn. Cratægus monogyna.

2. Blüthen, etwas später im Mai, als beim Weißdorn, die dessen Blumen gleichen. Aber die Einschnitte der Blumendecke sind tiefer, die Lappen derselben länger und spitziger, so, daß wenn die Blüthenknospen sich öffnen wollen, jene Lappen noch über sie hinwegragen. Nur ein Griffel auf dem Fruchtknopf.

3. Blätter. Gewöhnlich siebentheilig, scharf zugespitzt, am Rande scharf gezahnt, bilden beim Blattstiel einen stumpfen Winkel.

4. Rinde. Weißlicher, glätter, als beim gemeinen Weißdorn; die Dornen sind häufiger, feiner, spitziger.

5. Holz. Härter und zäher, als das des Weißdorns.

6. Wurzeln sind stärker und laufen weiter aus.

7. Same. Die Beere ist etwas länglicher, als die des Weißdorns, und hat nur einen Stein.

8. Aussaat und Pflanzung, wie §. 63.

9. Aufwuchs, eben so §. 63.

10. Nutzen, wie beim Weißdorn. Der Forstmann darf den Weißdorn und Spitzhagedorn, so ähnlich sie auch einander sind, nie verwechseln, da sie in ihrer Güte große Verschiedenheiten haben. Der Spitzhagedorn gibt die dichtesten und höchsten Lebhäge oder Zäune, da seine Zweige geschlossener wachsen, als die des gemeinen Weißdorns. Wagner, Müller, Drechsler und andere Holzarbeiter unterscheiden die größere Härte des Holzes vom Spitzhagedorn und suchen dasselbe vorzüglicher.

Anmerkung. Durch die Vermischung des gemeinen Weißdorns mit dem Spitzhagedorn entstehen häufig Abarten, welche Kennzeichen von beiden haben, und falsche Spitzhagedorne genannt werden. — Auch findet man, jedoch viel seltener, Weißdornen ohne Dornen.

§. 67.

Wilde Birn- und Aepfelarten.

Davon haben wir den Holzbirnbaum, den Holzapfelbaum und den Quittenstrauch.

Sie haben alle Zwitterblumen mit zwan-

zig Staubfäden. Die Blumendecke sitzt über dem Fruchtknoten, fünffach eingeschnitten, fällt nicht ab. Die Blumenkrone besteht aus fünf rundlichen, gewölbten, und mit dem Blumenkelch verwachsenen Blättern. Der Fruchtknopf führt fünf fadenförmige Griffel, so lang, als die Staubfäden. — Die vertrocknete Blumendecke bildet oben auf der Frucht einen Nabel. In der Mitte der fleischigen Frucht sind fünf häutige Zellen, in deren jeder zwei braune, glänzende, längliche, oben stumpfe, unten spitze, auf einer Seite plattgedrückte, auf der andern bauchige Samenkerne liegen.

§. 68. (Siehe §. 67.)

Der Holzbirnbaum.

1. Namen. Holzbirnbaum, wilder Birnbaum. Pyrus pyraster.

2. Blüthen, erscheinen büschelweis im Mai.

3. Blätter, bald rund, bald oval-länglich zugespitzt, bald fein, bald grob, bald gar nicht gezahnt. Der Rand zuweilen gewimpert.

4. Rinde der jungen Zweige gelbbräunlich, mit Dornen besetzt; der ältern Zweige und Stämme dunkelgrau, viereckig gesprungen, bröckelnd.

5. Holz ist röthlich, fest, hart, von feinem Gewebe, und gut zu verarbeiten.

6. Wurzeln, flach.

7. Same. Die Birnen reifen im Herbst.

8. Aussaat und Pflanzung.

a) Zeit. Entweder säet man die Birnenkerne im Herbst, oder läßt sie den Winter hindurch in den faulen Früchten, und säet sie im Frühjahr.

b) Boden. Ein fruchtbarer Leimengrund.

c) Stand muß frei sein. Mittlere Buchenregion.

9. Aufwuchs geht langsam von Statten. Der im Frühjahr gesäete Same kömmt im Juni hervor.

10. Nutzen. Das harte Holz ist treffliches Nutzholz für Schreiner, Drechsler u. s. w.

Anmerkung. Wir müssen alle Gartenbirnen als Abarten von den wilden ansehen, veredelt durch die Sorge der Kunst, so wie die zahmen Arten, in die Wälder versetzt, nach einigen Generationen wieder verwildern. Die Namen der sämmtlichen Abarten, deren gegen hundert sind, gehören nicht hieher.

§. 69. (Siehe §. 67.)

Der Holzapfelbaum.

1. Namen. Holzapfelbaum, wilder Apfelbaum. Pyrus malus Sylvestris.

2. Blüthen erscheinen, theils einzeln, theils büschelweis an den Zweigen im Mai. Sie gleichen im Wesentlichen den Birnenblüthen, doch sind die Blättchen der Blumenkrone größer und allezeit etwas röthlicher.

3. Blätter. Größer als Birnbaumblätter, stumpfer gezahnt, auf der Unterfläche mit feinen Haaren, an kürzern Stielen.

4. Rinde der jungen Zweige grau; der ältern und der Stämme schwärzlich grau, aufgesprungen; die Zweige bedornt.

5. Holz. Weißbräunlich und nicht so hart, als bei den wilden Birnbäumen.

6. Wurzeln. Flach und mit einem Pfahl.

7. Same. Die bekannten Holzäpfel reifen im Herbst, wo sie gelb werden.

8. Aussaat und Pflanzung, desgleichen Aufwuchs und Benutzung sind wie bei den Holzbirnbäumen.

Anmerkung. Der Abarten von den Aepfeln sind gegen fünfzig in den Obstgärten zu finden.

§. 70.

Die Vogelbeerbaum-Arten.

Deren haben wir zwei, nämlich den wilden Vogelbeerbaum und den zahmen.

Sie haben einen fünftheiligen Kelch; Zwitterblumen mit zwanzig und mehr Staubfäden, die auf dem Kelch befestigt sind, eine fünfblätterige Blumenkrone; einen Fruchtknoten mit drei Griffeln. Die Frucht ist eine rothe Beere mit drei Fächern (zuweilen trifft man auch fünf Griffel

und fünf Fächer an) in jedem Fach aber ist nur ein einziger Samenkern.

§. 71.

Der wilde Vogelbeerbaum.

1. Namen. Vogelbeerbaum, Girmsch, Eberesche, Wielesche, Faulesche. Sorbus aucuparia.

2. Blüthen, in einer großen vielblumigen Doldentraube an den Enden der Zweige, Ende Mai's.

3. Blätter, sind spitzgefiedert (§. 5. C. d.) Es sitzen neun bis fünfzehn lanzettförmige Blättchen kaum merklich gestielt, einander gegenüber an dem Blattstängel, jedes gegen zwei Zoll lang, einen halben breit; am Rande doppelt, scharf gesägt; beim Blattstiel abgerundet; auf der Oberfläche grün, mit wenigen anliegenden Haaren; Unterfläche hellgrün, mit feinen, weißlichen kurzen Haaren besetzt. Der Blattstängel fein weißlich behaart. Die Blätter geben, zerrieben, einen unangenehmen Geruch.

4. Rinde der jungen Zweige rothbraun, glatt; der Stämme grau, glatt, scheckig; von den vielfältigen, kleinen, erhabenen Warzen rauh anzufühlen.

5. Holz, bräunlich weiß, mittelmäßig hart, zähe, von feinem Gewebe.

6. Wurzeln, flach, weit umherlaufend.

7. Same. Die scharlachrothen Beeren reifen im Herbst; ihr Fleisch ist sehr saftig, von herber Säure.

8. Aussaat und Pflanzung.

a) Zeit. Die Kerne werden im Herbst gesäet.

b) Boden. Auf jedem, der nur einige Dammerde hat, gedeihen sie.

c) Lage, am besten auf der Schattenseite. Obere Buchen-, untere Alpenregion.

9. Aufwuchs. Die im Herbst gesäeten Kerne gehen im folgenden Frühling auf. Der Baum wächst nicht sehr schnell; gedeiht aber noch hoch im Gebirge, wo sein Stammdurchmesser fast einen Schuh dick wird.

10. Nutzen. Die Beeren geben einen guten Branntwein, werden auch in den Apotheken gesucht. Das Holz wird sehr von den Drechslern geliebt.

§. 72.

Der zahme Vogelbeerbaum.

1. Namen. Zahmer Vogelbeerbaum, Speierling, Spierbaum. Sorbus domestica.

2. Blüthen wie §. 71. Die doldenförmigen Blumenbüschel an den Enden der Zweige sind aber nur halb so groß, wie jene.

3. Blätter wie §. 71, sind aber am Rande nur einfach grob gesägt, auf der Oberfläche dunkel-

grün, glatt, auf der Unterseite weiß, wollig. Der Blattstängel weiß behaart. Zerrieben riechen die Blätter nicht unangenehm.

4. Rinde der jungen Triebe stark mit weißlicher Wolle umhüllt; der ältern Stämme rauh und knorrig.

5. Holz, härter, spaltiger, als des vorigen, röthlichbraun, und nimmt feine Politur an. Ein Kubikschuh wiegt zweiundsiebenzig Pfund.

6. Wurzeln wie §. 71.

7. Same. Die im Herbst reifen Beeren, die der Baum erst im vorgerückten Alter trägt, sind gelbroth, und größer, als bei dem wilden Baume; sitzen gewöhnlich einzelner, haben, wenn sie lind werden, einen den Mispeln ähnlichen Geschmack, werden daher auch genossen. Die Beeren sind birnförmig, eßbar, und von der Größe einer ansehnlichen Herzkirsche, haben gewöhnlich auch fünf Samenfächer mit länglichen Samenkörnern.

8. Aussaat und Pflanzung wie §. 68. Ist in der Kastanienregion heimisch.

9. Aufwuchs langsam. Dieser Baum, obgleich er, besonders auf gutem Erdreich in schattiger Lage, höher und ansehnlicher wird, als der wilde, erreicht doch in dreißig Jahren kaum die Höhe von zwanzig Schuh, und wird erst in den Sechsziger Jahren recht fruchtbar; er erreicht ein hohes Alter, eine Dicke von zwei bis fünf Schuh

im Durchmesser, eine Höhe von sechszig bis siebenzig Schuh.

10. Nutzen wie §. 71. Die Früchte werden gegessen, zu Ciderwein benutzt; das Holz zu Walzen, Pressen, u. s. w.

§. 73.

Die Korneel-Kirschbaumarten.

Dahin gehören die gewöhnlichen Korneel-Kirschbäume oder Thierli-Bäume und der Hartriegelstrauch oder wilder Korneel-Baum.

Die Arten dieser Gattung tragen Zwitterblumen, welche doldenförmig beisammensitzen. Die Blumendecke jeder einzelnen Blume ist klein, viertheilig, sitzt auf dem Fruchtknopf und fällt ab. Die Blumenkrone ist vierblätterig und hat vier hervorragende Staubfäden. Der Fruchtknopf hat einen fadenförmigen Griffel mit einer stumpfen Narbe.

Die Blätter sitzen einander gegenüber an den Zweigen.

§. 74. (Siehe §. 73.)

Der Korneel-Kirschbaum.

1. Namen. Korneel-Kirschbaum, Thierli-Baum. Cornus mascula.

2. Blüthen im März, früher als das Laub, in kleinen, gelben, doldenförmigen Büscheln an den Seiten der Zweige, mit sehr kurzen Stielen.

3. Blätter sind oval, zugespitzt, drei Zoll lang, über anderthalb Zoll breit, der Rand ungezahnt, Oberfläche dunkelgrün und mit einzelnen kleinen stachelartigen Haaren besetzt (das Gesicht damit bestrichen, verursacht ein Brennen der Haut), Unterfläche blaßgrün, ebenfalls unmerklich mit einzelnen Haaren besetzt, und mit erhabenen bogenförmigen Rippen.

4. Rinde der jungen Zweige grau, glatt; älterer Stämme weißgrau, abbröckelnd.

5. Holz weißgelblich, röthlich, im Kern bei alten Bäumen braun, sehr hart, fein und zähe.

6. Wurzeln flachlaufend.

7. Same. Die hellrothen, länglichrunden Beeren, fast wie die Frucht des gemeinen Rosenstrauchs, sind im Geschmack von angenehmer Säure, und enthalten in ihrem Fleische einen weißlichen, harten, länglichrunden Stein.

8. Aussaat und Pflanzung. Die Vermehrung geschieht auch leicht durch Ableger und Schößlinge.

a) Zeit der Aussaat ist der Herbst.

b) Boden, gute leichte Erde, wenn auch felsig und steinig.

c) Lage, ohne Unterschied jede in der untern Buchenregion.

9. Aufwuchs geht sehr langsam von statten. Der im Herbst gesäete Same geht gewöhnlich erst

im zweiten Frühlinge nachher auf. Der Baum kann einige hundert Jahre alt werden.

10. Nutzen. Die Frucht wird genossen. Das harte, zähe Holz gibt allerlei Nutzholz.

Anmerkung. Es gibt eine Abart mit fleischfarbener und eine mit gelber Frucht.

§. 75.

Die Mispelarten.

Wir zählen deren vier, nämlich den gemeinen Mispelbaum, den Zwergmispelstrauch, den Quittenmispelstrauch und den Fluebirnstrauch.

Sie haben alle einen fünftheiligen Kelch, der bleibend ist und mit der Frucht wächst; die von demselben gehaltenen Zwitterblumen haben eine fünfblätterige Blumenkrone, zwanzig und mehr Staubfäden, fünf Griffel mit runden, gedrückten Narben.

Die Frucht ist rundlich und enthält fünf eckige, harte Samen oder Steine.

§. 76. (Siehe §. 75.)

Der Mispelbaum.

1. Namen. Gemeiner Mispelbaum, Nespelbaum. Mespilus germanica.

2. Blüthen erscheinen mit einzelnen, fast stiellosen weißen Blumen.

3. Blätter meistens über zwei Zoll lang,

über einen Zoll breit (die von der zahmen Art werden größer, oft sechs Zoll lang), sind länglichrund, oben lang zugespitzt, unten bei dem kurzen Stiel zugestumpft, haben einen weitläufig gezähnten Rand, glatte, hellgrüne Oberfläche, etwas wollige, starkgerippte Unterfläche. An den Stielen findet man bei jungen Trieben zuweilen einige Nebenblätter.

4. Rinde, an den Zweigen (deren Spitzen in einen Dorn auslaufen) glatt, grau; an den alten Stämmen grau, uneben, gesprungen, wie an Birnbäumen.

5. Holz weißgelblich, sehr hart, fest und zähe.

6. Wurzeln breiten sich sehr aus und dringen tief.

7. Same. Die Mispeln, von der Größe der Holzbirnen, reifen erst im Weinmonat, sind, wenn sie lind werden, von angenehm säuerlichem Geschmack, braun, mit langblätterigem Nabel.

8. Aussaat und Pflanzung.

a) Zeit der Aussaat ist der Herbst. (Hat man seltene Sorten, so vermische man die Früchte im Herbst lagenweis mit etwas feuchtem Sande, und säe sie im Frühjahr in Scherben, die man ins Mistbeet stellt: so gehen die Samen gleich im ersten Frühling auf.)

b) Boden. Wenn er nur nicht allzutrocken ist, wird selbst ein schlechter seine Dienste thun.

c) Lage, jede, am liebsten aber Schattenseite, in der mittlern Buchenregion.

9. Aufwuchs. Der Same geht gewöhnlich erst im zweiten Frühling auf. Die Pflanzen im Walde werden erst bemerkbarer im dritten und vierten Jahr; ihr Wuchs ist langsam.

10. Nutzen. Das harte Holz kann man zu allerlei kleinem Hausgeräth benutzen. Doch zieht man die Mispelbäume nur meistens entweder ihrer Früchte willen, oder um Birnbäume darauf zu pfropfen, die niedrig bleiben und eher Früchte bringen, als wenn sie auf Birnbaumwildlinge gepfropft würden.

§. 77. (Siehe §. 31.)

Die Saalweide.

1. Namen. Saalweide, Lederweide, Palmenweide. Salix caprea.

2. Blüthen erscheinen vor dem Ausbruch der Blätter an den jüngern Zweigen, im April. Sie sind vorzüglich durch ihre Kürze und Dicke unter den Weidenblüthen kennbar. — Die männlichen Kätzchen fast stiellos, oval, einen Zoll lang und fast eben so breit. Aus jeder der kleinen, braunen, rauhen Schuppen treten zwei vorragende Staubfäden mit hochgelben Staubbeuteln, die den

Kätzchen das Ansehen gelber Ballen geben. — Die weiblichen Kätzchen sind einen Zoll lang, einen halben Zoll breit, silbergrau, walzenförmig.

3. Blätter sind unter allen Weidenblättern die breitesten, sind fast den Birnbaumblättern ähnlich, ungefähr drei Zoll lang, zwei breit, oval, oben zugespitzt, am Rande bald weitläuftig gezahnt, bald unregelmäßig gefranzt; Oberfläche grün, Unterfläche mit filziger Wolle bedeckt. Beim Ausbruch des Laubes zeigen sich gemeiniglich beim Blattstiel (der einen Viertelzoll lang ist) zwei halbrunde, gezahnte, stielumfassende Nebenblätter, die jedoch bald abfallen.

1. Rinde der jungen Zweige grau, wollig der ältern, so wie der Stämme, bleichgrünlich, glatt, mit länglich-viereckigen Punkten oder vertieften Warzen besprengt, woran, wie auch am aufrechten Wuchs der Zweige, der Baum auch im Winter leicht erkannt wird. Nur an alten Stämmen reißt die Rinde von oben nach unten in kurzen Absätzen.

5. Holz weiß, weich, sehr spaltig, zähe; die jungen Zweige besonders biegsam.

6. Wurzeln sind, wie bei allen Weidenbäumen, flachlaufend.

7. Same fliegt vier bis sechs Wochen nach geschehener Befruchtung ab.

8. **Aussaat und Pflanzung**, wie bei der Silberweide (§. 32).

9. **Aufwuchs** ist sehr schnell, wie bei allen Weidenbäumen.

10. **Nutzen.** Wegen der Spaltigkeit und Zähe des Holzes wird es zu feinen Flechtwerken, Siebböden u. s. w. angewandt, zu welchem Ende man die Saalweiden alle fünf Jahre im März kurz über der Erde abschlägt und die Stangen klafterweis verkauft.

Anmerkung. Die Saalweide ist es, die vorzüglich in der mittlern Buchenregion in den Wäldern und an den Vorbergen wachsend gefunden wird.

§. 78. (Siehe §. 31.)

Die Fischerweide.

1. **Namen.** Fischerweide, Korbweide. Salix viminalis.

2. **Blüthen**, umfangen von zwei bis vier Blättchen, im April, vor dem vollen Ausbruch der Blätter. Die männlichen Kätzchen etwas über einen Zoll lang, dünn, dicht, zugespitzt, dunkelgelb, während der Befruchtungszeit mit der obern Hälfte stark erdwärts gekrümmt, fast stiellos; Schuppen braunroth, kaum behaart, unter jeder zwei Staubfäden. — Die weiblichen fast eben so lang, noch dünner, ebenfalls gekrümmt, mit grünen, länglichen, zugespitzten Schuppen.

3. Blätter sind die längsten unter denen der Weidenbäume, oft an sechs Zoll lang, kaum einen halben breit; auf beiden Enden zugespitzt, am Rande fein gezähnelt, wellenförmig ausgebogen; Oberfläche grün, glatt, mit vertieften Adern; Unterfläche weißwollig, mit erhabenem Rückgrath und Rippen. Blattstiel sehr kurz.

4. Rinde der jungen Zweige grau, haarig; der ältern grau, glatt, mit kleinen, erhabenen, bräunlichen Warzen; der alten Stämme grau, grob geborsten.

5. Holz, weiß, sehr spaltig, zähe.

6. Wurzeln, Aussaat, Pflanzung, Aufwuchs und Nutzen, wie §. 74.

Anmerkung. Die Fischerweide wächst gern an den Ufern. Der Schaft erreicht acht bis zehn Fuß Höhe und gegen anderthalb Fuß im Durchmesser. — Eine Abart davon ist diejenige Weide, deren Blätter von gleichem Bau, zwei bis drei Zoll lang, einen halben Zoll breit, auf der Unterfläche weich anzufühlen, hellgrün, mit feinen Haaren sind, und deren weibliche Kätzchen sehr lang behaarte Schuppen haben. (Salix molissima. *Ehrhart.*)

§. 79. (Siehe §. 31.)

Die gelbe Bandweide.

1. Namen. Gelbe Bandweide, Goldweide. Salix vitellina.

2. Blüthen erscheinen im Mai in der Form

und Größe der Kätzchen von der Silberweide (§. 32.). Die männlichen Kätzchen sind wohlriechend. Jede der hellgrünen, wolligen Schuppen hat zwei Staubfäden mit gelben vorragenden Staubbeuteln. Die weiblichen haben zugespitztere, länglichere Schuppen, so groß, als der weißgrüne, zugespitzte, kleine Fruchtknopf.

3. Blätter in der Form denen der Silberweide ähnlich. Der Rand stumpf gezahnt, mit drüsenartigen Knöpfen besetzt; beide Flächen sind ohne Haare. Der viertelzöllige Blattstiel hat einige Drüsen.

4. Rinde macht den Baum jederzeit kenntlich. Im Sommer sind die Zweige goldgelb; im Winter hochgelb oder orangefarben.

5. Holz, weiß, weich, ungemein zähe; daher man die Ruthen zum Binden besonders liebt.

Im übrigen alles wie bei der vorigen Art.

§. 80. (Siehe §. 31.)

Die rothe Weide.

1. Namen. Die rothe Weide, Bruchweide. Salix fragilis. S. purpurea.

2. Blüthen erscheinen vor dem Ausbruch der Blätter Ende Märzes. Die Kätzchen sind die dicksten unter den Weidenarten. — Die männlichen in der Befruchtungszeit fünf Viertel-Zoll lang, fast einen halben Zoll dick, oben stumpf, aufrecht

am Zweige stehend. Die schwärzlichen, oben zugespitzten, behaarten Schuppen führen zwei Staubfäden, deren gelbe Staubkolben weit vorragen. — Die weiblichen eben so lang, fast eben so dick, stumpf, weißgrau behaart. Die Kätzchen beiderlei Geschlechts treten gewöhnlich in Begleitung von zwei bis vier Blättchen hervor, die bald nach der Befruchtung abfallen.

3. Blätter, wenn sie ausgewachsen sind, drei bis vier Zoll lang, einen bis anderthalb Zoll breit, ei-lanzetförmig, oben in eine schmale Spitze auslaufend; am Rande fein gezahnt, auf jedem Zahn ein drüsenartiges Knöpfchen; Oberfläche dunkelgrün, glänzend; Unterfläche weißbläulich, mit erhabenem Rückgrat, ohne Haare und Wolle (nur die allerjüngsten Blätter haben Haare). Der Bau des ganzen Blattes fest und derb. Der Blattstiel, über einen Viertel-Zoll lang, ist ohne Drüsen, dick, kanalförmig ausgehöhlt, etwas haarig; an den jungen Trieben von zwei ohrenförmigen, scharf zugespitzten, gezähnten, fast die Länge des Blattstieles erreichenden Nebenblättern begleitet.

4. Rinde der jungen Triebe langgefurcht, hellgrün, oder purpurfarben, an den äussersten Enden meistens wollig. Aeltere Zweige hell, buchengrün, an Stämmen ins Graue übergehend und geborsten. Sowohl daran, daß die Zweige und Ruthen im Herbst und Winter, zum Theil auch den ganzen

Sommer hindurch lebhaft, roth sind, als auch daß die Ruthen und Zweige, unter den Weidenbäumen, bei dieser Art die dicksten sind, ist sie leicht erkennbar.

5. Holz. Weiß, die Zweige besonders zähe und geschmeidig zur Saftzeit.

Im übrigen, wie die vorigen Arten. Wächst am Wasser.

Anmerkung. Die rothe Weide ist wohl mit der S. fragilis die gleiche.

§. 81. (Siehe §. 31.)

Die Mandelweide.

1. Namen. Mandelweide, Schälweide. Salix triandra.

2. Blüthen erscheinen Ende Aprils mit ihren Blättern zugleich (gleichzeitig mit den Blüthen der Silberweide) an den Spitzen der neuen Schosse. Die Kätzchen sind dünn, walzenförmig, gespitzt, oft zwei Zoll und mehr lang. — Die blaßgrünen, unmerklich behaarten, tiefgehöhlten Schuppen der männlichen Kätzchen enthalten drei Staubfäden mit weit vorstehenden Staubbeuteln. Der mittlere Staubfaden pflegt sich zuweilen früher aufzustrecken, den Staubbeutel zu leeren und abzuwelken; daher man mitunter statt drei nur zwei Staubfäden findet. — Weibliche Kätzchen sind grünlich, haarlos, wenig kürzer.

3. Blätter drittehalb Zoll lang, drei Viertel-Zoll breit; ei-lanzettförmig, zugespitzt, gezahnt,

auf den Zähnen kleine Drüsen; Oberfläche dunkelgrün, glänzend; die Unterfläche bleich mit vielen dunkeln Adern durchlaufen, die dieser Seite ein fleckiges, brüchiges Ansehen geben. An den Winkeln des viertelzölligen Blattstiels erscheinen bei jungen Trieben zwei herzförmige gezahnte, den Zweig umfassende Nebenblätter, welche ziemlich lange bleiben.

4. Rinde der jungen Triebe streifig, eckig; der Ruthen grün, dann grau; der ältern Zweige und Stämme aschgrau. Die Rinde am ältern Holz ist dünn, stellenweis in rundlichen Stücken abspringend, und die Rinde darunter blaß ziegelroth. An diesem Merkmal sind sie auch im Winter leicht erkennbar.

Im übrigen alles wie bei den vorigen Arten. Der reine Schaft kann zehn bis zwölf Schuh hoch werden, erreicht aber keine große Stärke.

§. 82.

Die Rosenweide.

1. Namen. Die Rosenweide, Haagweide, Bachweide. Salix monandra.

2. Blüthen erscheinen vor dem Ausbruch der Blätter, Ende Märzes, gemeiniglich mit zwei bis vier Knospenblättchen begleitet. Das männliche Kätzchen, Anfangs aschgrau, seidenhaarig, wird, wenn die mit scharlachrothen Kapseln umgebenen

Staubbeutel schwellen, violet, und wenn diese aufspringen, ganz gelb. Es ist walzenförmig, schlank, über einen Zoll lang, etwas gekrümmt, fast stiellos. Die schwärzlichen, spitzen, haarigen Schuppen enthalten nur einen Staubfaden. — Die weiblichen Kätzchen graugrün, ins Violet schillernd, etwas kleiner und dünner.

3. Blätter, ändern nach Beschaffenheit des Bodens; in ihrer Größe sehr gemeinlich zwei bis drei Zoll lang, beim Blattstiel sehr schmal, an der Spitze etwas breiter (kaum einen halben Zoll), in eine gerundete Spitze auslaufend. Der Rand bis auf die Hälfte feingezahnt. Oberfläche hellgrün, glänzend, Unterfläche bläulichgrün, glatt. Des ganzen Blattes Bau ist fein und zart; Blattstiel sehr kurz. Durch den Stich der Insekten entstehen an den Spitzen der Zweige dieses Baumes die Weidenrosen am häufigsten.

4. Rinde der dünnen, feinen Ruthen ist erdgelb, wie spanisches Rohr glänzend, der ältern Zweige und Stämme röthlichgrau, aschfarben; wenig rissig.

Im übrigen wie die vorigen Arten. Der Baum kann dreißig Schuh hoch werden mit einem zehn Schuh langen, reinen Schaft, der nie beträchtlich dick wird.

1 Anmerkung. Auf trockenem Sandboden bleibt der Baum kleines Gesträuch, mit kleinern Blättern;

daher Manche solches für besondere Weidenart gehalten haben.

2. Anmerkung. Eine wirkliche Abart oder vielmehr Bastardart ist die langblättrige Rosenweide (Salix monondra filamentis fissis, oder Salix fissa), die nur mit Mühe von der Hauptart unterschieden werden kann. Das sicherste Merkmal ist während der Blüthezeit, daß der einzelne Staubfaden hinter jeder Schuppe bis auf, oder über die Hälfte gespalten ist. — Die Blätter sind gewöhnlich länger, breiter, glatträndig, in der Mitte etwas breiter, als gegen die Spitze zu.

§. 83. (Siehe §. 31.)

Die Lorbeerweide.

1. Namen. Die Lorbeerweide, glatte Lederweide. Salix pentandra.

2. Blüthen erscheinen erst gegen Ende Mai's, lassen auch ihren Samen erst im August fliegen, sind folglich mit Blüthe und Frucht die späteste Weidenart. — Männliche Kätzchen sind dick, kurz, wohlriechend, gelb; hinter jeder der braunen, haarigen, ovalen Schuppen fünf bis sieben Staubfäden weit vorragend. — Weibliche Kätzchen etwas länger, dünner.

3. Blätter über zwei bis drei Zoll lang, anderthalb Zoll breit, oval, zugespitzt, am Rande mit stumpfen Zähnen und drüsenartigen Knöpfen, im Geruch und Geschmack den Lorbeerblättern ähn-

lich. Oberfläche dunkelgrün, glänzend; Unterfläche glatt. — Die Knospen sind bei dieser Art beinahe so dick, wie an den Pappeln. Blattstiel sehr kurz.

4. Rinde der jüngern Zweige glänzend, braunroth, glatt, der ältern grau; älterer Stämme netzförmig, dick aufgeborsten.

Im übrigen wie die vorigen Arten. — Ihre bittere Rinde wird oft, als Chinarinde, bei Fiebern gegeben. Sie wächst an feuchten Wiesen. Ist in der Schweiz minder gemein, als die vorigen Arten.

Drittes Hauptstück.

Beschreibung unserer großen Gesträuche.

Erstes Kapitel.

Immergrüne große Gesträuche.

§. 84.

Der Myrtenstrauch.

1. Name. Myrte. Myrtus communis.

2. Blüthen erscheinen im Juli mit fünffach getheiltem Kelch, worauf fünf rundliche, hohle, weiße Blumenblätter sind, die viele am Kelch haftende Staubfäden mit kleinen Staubkolben,

und einen Staubweg umschliessen. Sie sitzen an kleinen Stielen bald einzeln, bald büschelweis.

3. Blätter, länglich, zollang, scharf zugespitzt, dick, glatt, glänzend, wie Buchsblätter, immergrün, wohlriechend, an den Zweigen wechselsweis an sehr kurzen Stielen.

4. Rinde, an jungen Trieben grün, am Stamm schwarzgrau, feinrissig.

5. Holz, weissgelb, sehr hart und zähe.

6. Wurzeln, gehen mäßig tief, flach.

7. Same. Eine kleine grünliche Beere, oben mit einem Nabel, wie die Birne, umschließt einige nierenförmige harte Samenkörnlein.

8. Vermehrung, durch Setzlinge und Samen, ist in der untern Kastanienregion leicht.

9. Nutzen. Bei uns (z. B. im Kanton Tessin am langen See) wird der Strauch meistens zu Hägen benutzt. Blätter und Rinde enthalten Gerbestoff. Aus den Blumen wird ein wesentliches Oel gezogen.

§. 85.

Der Epheu.

1. Namen. Epheu. Eppich. Hedera helix.

2. Blüthen erscheinen, mit ihren grünlichen Blumen, nur an alten Stämmen im September und Oktober. An den Spitzen der Zweige kommen sie in kleinen Büscheln, an kurzen, fein behaar-

ten Stielen hervor. Der Blumenkelch ist fünffach gezahnt, grün, behaart. Die fünfblätterige Blumenkrone umhüllt fünf Staubfäden und einen Griffel; sie ist von unangenehmem Geruch.

3. Blätter sind immergrün, langgestielt, an jungen Zweigen lanzetförmig, an ältern fünflappig, an noch ältern dreilappig, und an sehr alten, blüthetragenden eiförmig, stumpf, zugespitzt, am Rande fein gekerbt, auf beiden Flächen glatt, auf der obern dunkelgrün, glänzend; von festem Bau.

4. Rinde rauh, schwärzlich grau. Es rankt der Epheu mit seinen Zweigen an Bäumen und Gemäuern hoch empor, indem er aus allen Zweigen viele kurze, hakenförmige Wurzeln treibt.

5. Holz, weich, unrein weiß, schwarzfleckig, faserig.

6. Wurzeln, flach und weitlaufend.

7. Same reift als eine kleine, schwarzblaue Beere, worin fünf Samenkörner liegen, im nächsten Frühling.

8. Vermehrung geschieht leicht durch Samen, Ableger und Stecklinge.

9. Nutzen des Epheu besteht vorzüglich in Bekleidung der Mauern und Gartengeländer. Der aus den Wunden alter Stämme fliessende Gummi wird unter manche Salben gemischt. Laub und junge Ranken dienen der Lohgerberei.

§. 86.

Der Buchsbaum.

1. Name. Buchsbaum. Buxus sempervirens.

2. Blüthen erscheinen mit halbgetrennten Geschlechtern Ende Aprils an den Seiten der jüngsten Zweige, sind sehr klein und gelblich. Die männlichen Blumen haben einen dreiblätterigen Kelch, dessen Blättlein rundlich, ausgehöhlt sind; die Blumenkrone hat nur zwei etwas größere Blättchen, welche vier wenig hervorragende, pfriemenförmige Staubfäden umschliessen. — Weibliche Blüthen haben einen vierblätterigen Kelch und drei Blumenblättchen. Fruchtknopf dreieckig, rundlich, mit drei sehr kurzen Griffeln.

3. Blätter oval, dick, steif, glatträndig; Oberfläche dunkelgrün, glänzend; Unterfläche bleich. Blattstiel sehr kurz, am Rande mit kurzen, feinen Haaren besetzt.

4. Rinde der jungen Zweige grün, bräunlich; der ältern und der Stämme weißgelblich, glatt, rauh anzufühlen.

5. Holz, sehr hart, von feiner Textur, gelblich, schwer und zähe.

6. Wurzeln, pfahl und flach.

7. Same, reift im Herbstmonat, ist klein, schwarz, dreieckig, glänzend. Zwei Körner liegen immer in den Zellen der länglichrunden weißgelb-

lichen, holzigen, an der Spitze mit drei Hörnern versehenen Kapsel, welche bei der Reife von selbst in drei Abtheilungen aufspringt.

8. Aussaat und Pflanzung. Die Vermehrung durch Wurzelbrut und Einleger, so wie durch Samen, ist leicht.

a) Zeit der Aussaat im Herbst oder Frühling.

b) Boden, fast jeder, aber schwarzes, fruchtbares Erdreich ist das beste.

c) Lage in der mittlern und untern Buchenregion. Nur in schattigen geschlossenen Wäldern wird der Buchsbaum hoch; hingegen im Freien findet man ihn verkrüppelt und niedrig.

9. Aufwuchs. In der südlichen Schweiz pflanzt er sich wildwachsend durch Samen fort; nicht ganz so in der nördlichen. Er gedeiht indessen bei der Aussaat, wächst freilich langsam, wird aber doch zehn bis sechszehn Schuh hoch wild gefunden.

10. Nutzen. Das gelbe, harte Holz wird von Drechslern, Kammachern, Instrumentenmachern, Ebenisten, Holzschneidekünstlern u. s. w. sehr gesucht.

Zweites Kapitel.

Sommergrüne große Gesträuche.

§. 87.

Der Sauerdorn.

1. Namen. Sauerdorn, Erbselenstrauch, Berberisstrauch. Berberis vulgaris.

2. Blüthen im Mai und Brachmonat mit Zwitterblumen, in kleinen, gelben Traubenbüscheln, wie an dem Johannisbeerstrauch. Der aus sechs eirunden, übereinandergeschichteten, gelben Blättchen bestehende Kelch hält die Blumenkrone, deren sechs rundliche, gewölbte, gelbe Blättlein ein wenig größer sind. Jeder von den sechs gelben Staubfäden hat zwei Staubbeutel. Grün, walzenförmig und so lang als die Staubfäden ist der Fruchtknopf, doch ohne Griffel.

3. Blätter eirund, länglich, zugestumpft, am Rande gezahnt, mit feinen, zuweilen eine Linie langen Stacheln besetzt; die größern drittehalb Zoll lang, über einen Zoll breit. Oberfläche hellgrün, glatt; Unterfläche blässer, mit erhabenem, netzförmigen Geader.

4. Rinde. Die äussere weißgrau, glatt, weich; die darunter liegende safrangelb. Die Zweige sind mit spitzigen Stacheln besetzt.

5. Holz gelblich, im Kerne weiß, mittelmäßig hart und zähe.

6. Wurzeln flach, weit umherkriechend.

7. Samen. Die kleinen, länglichen, scharlachrothen, traubenförmig beisammenhängenden Beeren reifen im Weinmonat, haben jede zwei längliche Samenkörner, bleiben fast den ganzen Winter am Strauch hangen.

8. Aussaat und Pflanzung. Durch Wurzelbrut und Absenker lassen sie sich leicht vermehren, eben so durch den Samen.

a) Zeit. Man säet ihn im Oktober oder März ohne Bedeckung auf die Oberfläche des Erdbodens.

b) Boden. Der Strauch nimmt mit jedem vorlieb; je besser die Erde, je vollkommener die Früchte.

c) Lage. Jede ist ihm gleich. Mittlere Buchenregion.

9. Aufwuchs ist ziemlich lebhaft. Der Strauch ist daher auch und wegen seiner Stacheln zu Lebhägen gebräuchlich.

10. Nutzen. Die Früchte werden auf mancherlei Weise genossen, der Saft ausgepreßt kann ein Jahr lang, nach erster Abgährung, bewahrt und in Allem statt Zitronensaft gebraucht werden. Das Holz dient den Schreinern zu eingelegten Arbeiten. Die Rinde, besonders der Wurzeln, zum Gelbfärben.

§. 88. (Siehe §. 22.)

Die Alpen-Erle.

1. Namen. Alpen-Erle, Drossel. Betula alnus viridis.

2. Blüthen erscheinen im Mai und Juni. Die männlichen Kätzchen, kaum zwei Zoll, also nicht so lang als die der gemeinen Erle, sind fast ganz stiellos. — Die weiblichen sitzen zuoberst an den Zweigspitzen, gemeiniglich drei bis vier beisammen, von einigen abtrocknenden, länglichen, zugespitzten Deckblättern umfangen.

3. Blätter sind oval, rundlich, meistens zugespitzt, drittehalb Zoll lang, zwei Zoll breit; am Rande scharf, sägeförmig, fein gezähnt; nur im Frühjahr, wenn sie ausbrechen, klebrig; Oberfläch dunkelgrün, Unterfläche blässer, mit erhabenem Rückgrat und parallel laufenden Rippen, an deren Winkeln sehr wenig bräunliche Wolle. Beide Flächen haarlos, glatt. Blattstiel kanalförmig ausgehöhlt, drei Viertel-Zoll lang.

4. Rinde der jungen Zweige braunroth, mit kleinen weißlichen Punkten. Diese Zweige sind nicht rund, sondern breitgedrückt, und an jeder von den beiden schmalen Seiten läuft eine feine Wulst, so dick wie der Blattstiel, als Rand, herab. Die ältern Zweige sind rund, aschgrau, schwärzlich, glatt, mit länglichen, braunen, rauhen Warzen.

5. Holz, weiß, zähe, mittelmäßig hart.

6. Wurzeln flachlaufend.

7. Same. Die Zäpfchen sind im Wintermonat reif, an Größe, Form und Farbe den gemeinen ziemlich gleich, nur hängen sie an feinen Stielen; die Schuppen sind am obern Rande minder fächerförmig ausgebreitet, und die braunen Samenkörner (je drei unter einer Schuppe) sind, wie bei der weißen Erle, mit einem flügelartigen Häutlein umgeben, keilförmig.

8. Aussaat und Pflanzung wie §. 23. Diese Erlen-Art gedeiht wild in der mittlern und obern Buchen- und in der untern und mittlern Alpenregion in leichtem frischen Erdreich.

9. Aufwuchs ziemlich langsam in rauhen Gebirgsgegenden. In sechs bis acht Jahren werden die Zweige dort kaum einen kleinen Finger dick. In solcher Zeit haue man sie einige Zoll hoch über dem Boden ab im Frühjahr, wenn die Knospen schwellen, doch ehe sich noch das Laub zeigt. Ihr Trieb wird dadurch mächtiger und zahlreicher, während das geschlagene junge Holz gute Reiswellen gibt. Die Stämme dieses Strauches werden acht bis zwölf Schuh lang und vier bis sechs Zoll im Durchmesser.

10. Nutzen. Die Alpenerlen sind in den hochgelegenen Alpenthälern das einzige Holz, welches nach dem Fällen wieder reichlichen Ausschlag gibt,

und auf die leichteste Art fortgepflanzt wird. Wegen dieses großen Nutzens sind sie in den Höhen sehr schätzbar.

§. 89. (Siehe §. 73.)

Der Hartriegelstrauch.

1. Namen. Hartriegel, wilder Korneelstrauch, Rothkingerten. Cornus sanguinea.

2. Blüthen erscheinen im Brachmonat, in Dolden bei einander stehend. Der weißgrünliche, kleine, vierfach getheilte Kelch, der nicht abfällt, stützt die kleine Blumenkrone, welche vier weiße, längliche, zugespitzte Blättlein hat. Die vier vorragenden, weißen Staubfäden haben blaßgelbe Staubbeutel, und der rundliche Fruchtknopf unter der Blumendecke streckt einen weißlichen Griffel hervor.

3. Blätter, gleichen sehr denen des Thierlibaums (§. 73.), eirund, zugespitzt, dritthalb Zoll lang, zwei Zoll breit.

4. Rinde der jungen Zweige im Sommer grün, im Herbst und Wintet blutroth. An Stämmen weißgrau, glatt.

5. Holz, gelblich weiß, sehr hart, von feinem Gewebe und zähe.

6. Wurzeln, flachlaufend.

7. Same. Die kleinen, runden, schwarzen, mit einem Nabel gekrönten Beeren, wie eine Erbse

groß, sind nicht genießbar, haben in ihrem grünen Fleisch einen runden, gerippten Steinsamen.

8. Aussaat und Pflanzung. Die Vermehrung geschieht häufig durch Samen und Wurzelbrut.

9. Aufwuchs, ist in der mittlern Buchenregion schnell. Wenn der Strauch mit anderm Holze abgebüscht wird, treibt er häufig neue Brut, und wird zehn bis fünfzehn Schuh hoch.

10. Nutzen. Busch- und Brennholz, Ladestöcke, Tabakpfeifenrohre, kleines Werkzeug, kleine Reifen.

§. 90.

Der Haselstrauch.

1. Name. Haselstrauch. Corylus avellana.

2. Blüthen, erscheinen mit halbgetrennten Geschlechtern im März, wiewohl sie schon im Herbst, jedoch verschlossen, sichtbar sind. Die männlichen, etwas über zwei Zoll langen, dünnen, gelben, walzenförmigen Kätzchen haben unter jeder der kleinen Schuppen sechs bis zehn Staubfäden. — Die weiblichen Blumen sitzen, als kleine Knöpfe, mehrere beisammen, und sind von einer dicht am Zweige befindlichen Knospe umschlossen. Zwei röthliche, fadenförmige Griffel, mit zwei einfachen Narben gekrönt, steigen aus der Blumendecke. Blumenkrone fehlt.

3. Blätter, eirund, zugespitzt, am Rande doppelt gezähnt, auf der Unterfläche mit feiner Wolle bedeckt.

4. Rinde, an jungen Zweigen hellbraun, an ältern aschfarbig, marmorirt, glatt, glänzend.

5. Holz, weiß, leicht, fein, hart und zähe.

6. Wurzeln, sind stark, dringen tief in den Boden.

7. Same. Bekannt genug sind die Haselnüsse, welche noch von der Blumendecke umgeben sind, und im Sommer reif werden.

8. Aussaat und Pflanzung. Dieser Strauch gedeiht in allerlei Boden und Lage, kann durch seine Nüsse oder durch Ausläufer von den Wurzeln, oder durch Ableger ohne Mühe vermehrt werden.

9. Aufwuchs, ist sehr lebhaft, am besten in der mittlern Buchenregion; doch pflanzt er sich auch bis in die obere Buchenregion fort. Man findet den Strauch oft zwanzig bis dreißig Schuh hoch.

10. Nutzen. Alle sieben bis zehn Jahre abgebuscht, gibt der Strauch nutzbares Brennholz, Faßreifen, von den Wurzeln schönes Drechslerholz; die Nüsse werden genossen.

Anmerkung. Man findet zuweilen in Gebüschen und Hägen eine Spielart, die man gern als die rothe Haselnuß in den Gärten zieht. Die Kätzchen sind an kürzern Stielen, auch die Knospen kürzer; Schup-

pen und Staubfäden der Kätzchen sind röthlich, eben so ist die Rinde der jüngern Zweige geröthet.

§. 91.

Die Hollunderarten.

Wir haben deren nur zwei: den rothen und schwarzen. Sie haben Zwitterblumen. Die Blumendecke sitzt über dem Fruchtknopf, ist einblättrig, klein, mit vier bis fünf Einschnitten, und fällt nicht ab. — Blumenkrone ist einblättrig, mit vier bis fünf runden Einschnitten und fünf pfriemenförmigen Staubfäden. Statt des Griffes sieht man auf dem ovalen, stumpfen Fruchtknopfe, der unter der Blumendecke sitzt, nur eine dicke Drüse mit drei stumpfen Narben.

§. 92. (Siehe §. 91.)

Der schwarze Hollunderstrauch.

1. Namen. Schwarzer Hollunder, Holder, Flieder, Baumholder. Sambucus nigra.

2. Blüthen, erscheinen im Brachmonat mit ihren weißen, süßlich riechenden Blumen, die an den Spitzen der Zweige in Schirmgestalt auf besondern Stielen sitzen, die an einem allgemeinen befestigt sind.

3. Blätter, spitzgefiedert, bestehen gewöhnlich aus sieben ovalen, länglich zugespitzten, am Rande scharf gezahnten, hellgrünen Blättlein,

wovon das äusserste größer und rundlicher ist, als die andern.

4. Rinde. An jungen Zweigen grau, runzlich oder korkartig, weich; an ältern tief, netzförmig, zerrissen, hart.

5. Holz von dicken, ältern Stämmen ist gelblich, hart, zähe, und hat keine so große Markröhre, wie jüngere Zweige.

6. Wurzeln, zahlreich, flachlaufend, auch tiefdringend.

7. Same. Die röthlichschwarzen Beeren werden im September reif, und haben drei Samenkörner.

8. Vermehrung geschieht in der mittlern Buchenregion sehr leicht, theils durch den Samen, der auf den Boden obenhin gestreuet wird im Herbst — und jeder Boden ist ihm lieb, er sei naß oder trocken — theils durch häufige Wurzelbrut.

9. Aufwuchs. Der im Herbst gestreuete Same geht im nächsten Sommer auf. Auf gutem Boden tragen die schnell wachsenden Pflanzen schon im dritten Jahre Blüthen und Früchte.

10. Nutzen. Blumen, Beeren, Same und die innere grüne Rinde werden in den Apotheken gebraucht. Das Holz von ältern Stämmen dient den Drechslern, Kammachern, und zu allerlei kleinen Werkzeugen, zu Büchsen u. dgl. m.

§. 93. (Siehe §. 91.)

Der rothe Hollunderstrauch.

1. Namen. Rother Hollunder, Traubenholder, Berghollunder, wilder Holder. Sambucus racemosa.

2. Blüthen, erscheinen im Mai in traubenförmigen Büscheln.

3. Blätter, spitzgefiedert, mit fünf bis sieben Blättlein, die dicht und scharf gezahnt, aber länger, schmäler und dicker sind, als beim schwarzen; sie sind hellgrün, mit röthlichen Rippen und rothen Blattstielen.

4. Rinde, wie bei der vorigen Art, hat aber nicht den süßlich-widerlichen Geruch.

5. Holz und

6. Wurzeln wie bei der vorigen Art.

7. Same. Die rothen, traubenförmig an röthlichen Stielen beisammensitzenden Beeren werden im Heumonat reif, und sind wässeriger, als die der vorigen Art.

8. Vermehrung, geschieht wie bei der vorigen Art; doch zieht der rothe Hollunder einen schattigen Stand an Bergen vor, wächst auch auf höhern Vorbergen der mittlern Buchenregion, als der schwarze, der sich mehr am Fuß der Berge hält.

9. Aufwuchs. Dieser Strauch wächst schnell

genug, wird aber nie so stark als der vorige; doch zehn bis vierzehn Schuh hoch.

10. Nutzen. Das Holz zum Drechseln kleiner Waare. Beeren wurden bisher nicht gebraucht.

§. 94.

Die Farbestraucharten.

Wir haben deren fünf Arten: den dornigen, den glatten, den Alpen-, den Zwerg- und den Felsenfarbestrauch. Nur die beiden ersten sind große Gesträuche, die andern sind kleine.

Sie haben alle einen röhrenförmigen, fünfzähnigen, mit fünf kleinen Schuppen innerhalb versehenen Kelch. Keine Blumenkrone, fünf Staubfäden, einen Griffel, und tragen als Frucht eine erbsengroße, schwarze, drei bis vier Samen enthaltende Beere.

§. 95. (Siehe §. 94.)

Der dornige Farbestrauch.

1. Namen. Dorniger Farbestrauch, Kreuzdorn, Wegdorn. Rhamnus catharticus.

2. Blüthen, erscheinen im Mai (zuweilen mit Zwitterblumen, zuweilen mit halbgetrennten Geschlechtern) aus den Achseln der Blattstiele, meistens je zwei beisammen, sehr klein, gelbgrünlich, an viertel- bis halbzölligen grünen, dünnen Stielen.

3. Blätter, eirund, zugespitzt, über zwei

Zoll lang, fast anderthalb Zoll breit, beim Blattstiel zuweilen schief, am Rande fein gezahnt, hellgrün, glatt, mit bogenförmigen Rippen. Blattstiel einen halben bis drei Viertel-Zoll lang, rauh, kanalförmig.

4. Rinde der Zweige glatt, grau, gescheckt, glänzend. Die Spitzen der gegen einander überstehenden, gleichsam ein Kreuz bildenden Zweige, laufen in einen Dorn aus.

5. Holz, fest, hart, weiß und hellbraun.

6. Wurzeln, flach und tiefdringend.

7. Same, reift im September.

8. Vermehrung, geschieht leicht durch den im Herbst gestreueten Samen, der im folgenden Frühling aufgeht, durch Wurzelbrut und Ableger. Er gedeiht am besten in gutem Boden und bei schattiger Lage; in sumpfigem Lande oder in trockenem Sande gar nicht.

9. Aufwuchs, ist in der mittlern Buchenregion anfangs sehr langsam, nachher schneller. Der Strauch wird gewöhnlich zehn bis vierzehn Schuh hoch, und hat Stämme von fünf bis sechs Zoll Dicke.

10. Nutzen. Aus den Beeren wird das Blasen- oder Saftgrün der Maler bereitet; mit der frischen Rinde färbt man gelb; mit der getrockneten hellbraun. Das Holz von den Stämmen und Wurzeln ist zu eingelegten Arbeiten vorzüglich schön.

§. 96. (Siehe §. 94.)

Der glatte Farbestrauch.

1. Namen. Glatter Farbestrauch, Pulverholz, Faulbaum. Rhamnus frangula.

2. Blüthen, erscheinen der vorigen Art sehr ähnlich, weißgrünlich, im Mai, an sehr kurzen, dünnen Stielen, gemeiniglich büschelweis, in den Achseln der Blattstiele. Zuweilen erscheinen die Blüthen im Herbst zum zweiten Mal.

3. Blätter, eirund, zugespitzt, grasgrün, glänzend, zwei bis dritthalb Zoll lang, ein bis anderthalb breit, am Rande ungezahnt, unterwärts mit erhobenem bräunlichen Rückgrat und parallellaufenden Blattrippen, deren Enden sich bogenförmig krümmen.

4. Rinde. Die äussere grau, schwärzlich, mit kleinen, weißlichen Punkten besäet, glatt, doch rauh anzufühlen; die innere gelb. Die Zweige haben keine Dornen.

5. Holz, ist im Kern hellroth (an jungen Zweigen ist die Markröhre orangenfarben), weich.

6. Wurzeln, wie bei der vorigen Art.

7. Same, wird im September reif.

8. Vermehrung geschieht wie bei der vorigen Art.

9. Aufwuchs, in der mittlern Buchenregion, wie bei der vorigen Art.

10. Nutzen. Die Rinde zum Färben, eben so die Beeren. Die Kohlen des Holzes sind zum Pulvermachen besonders gut. Das Holz dient den Kunsttischlern zu eingelegten Arbeiten.

§. 97.

Die Viburnen-Arten.

Dahin gehören der Schlingstrauch nnd der Wasserholderstrauch. An beiden ist die kleine Blumendecke fünffach eingeschnitten, über dem Fruchtknopf, und bleibend; die Blumenkrone der Zwitterblume ist einblätterig, radförmig, mit fünf stumpfen, zurückgebogenen Einschnitten; der Staubfäden sind fünf; statt des Griffels sieht man auf dem Fruchtknopf eine Drüse mit drei Narben.

§. 98. (Siehe §. 97.)

Der Schlingstrauch.

1. Namen. Schlingstrauch, Pappelstrauch. Viburnum lantana.

2. Blüthen, im Mai und Juni, an den Spitzen der Zweige, in weißen Blumendolden, mit dicken, rauhen Blumenstielen. Schon im Herbst sieht man die Blumen beisammen, doch noch geschlossen.

3. Blätter, eirund, zwei bis drei Zoll lang, einen bis zwei Zoll breit, am Rande scharf gezähnt, obere Fläche glatt, hellgrün, untere Fläche wollig,

mit erhabenem Rückgrat und Rippen. Der Bau des ganzen Blattes ist lederartig, steif und dick. Blattstiel einen Viertel-Zoll lang.

4. Rinde der jungen, sehr zähen Zweige braun, glatt, an den Spitzen wollig (im Winter bilden die Blattknospen an den Zweigspitzen zwei weißwollige Hörnlein); der ältern Zweige graubraun, feinrissig, weich lederartig.

5. Holz, weiß, hart, zähe.

6. Wurzeln, flach und tiefgreifend.

7. Same. Die Beeren, im Sommer grün, werden im Weinmonat hellroth, und in der Reife schwarz, zusammengeschrumpft, breitgedrückt, enthalten einen breiten, grauen, schwarzgestreiften Samenstein.

8. Vermehrung. Der Same geht gewöhnlich erst im zweiten Jahre auf.

9. Aufwuchs. Desto stärker schiessen die schlanken, biegsamen Zweige vom Wurzelstock empor. Der Strauch wird selten höher als zwölf Schuh, und gibt noch seltener dicke Stämmchen. Er wächst gern in Vorhölzern der mittlern Buchenregion, am Fuße der Berge, auf Leimen- und Thongrund.

10. Nutzen. Die Zweige dienen wegen ihrer Geschmeidigkeit zum Binden, und vortrefflich zu Tabakspfeifenröhren.

Anmerkung. Man findet in Wäldern eine Abart mit schön weißgelb geflammten Blättern.

§. 99. (Siehe §. 97.)

Der Wasserholder.

1. Namen. Wasserholder, Schneeballenstrauch, Affolder. Viburnum opulus.

2. Blüthen, doldenförmig, in Schirmgestalt, mit ihren weißen Blumen, im Brach- und Heumonat, aus den Achseln der Blattstiele. Die innern Blumen kleiner als die äussern, deren auswärts gekehrte Blättchen viel größer sind, als die übrigen; auch bemerkt man in diesen äussern kaum eine Spur von Staubfäden.

3. Blätter sehen den Ahornblättern etwas ähnlich, über vier Zoll lang, über drei breit, mit drei tiefen Einschnitten oder Lappen, die am Rande wieder mit kleinern Einschnitten oder Zähnen versehen sind. Auf beiden Seiten sind sie glatt; die Oberfläche schön, hellgrün. Blattstiel fünf Viertel-Zoll lang.

4. Rinde der jüngern Zweige braunröthlich, der ältern graubraun, lederartig zähe.

5. Holz, weiß, fest; die Zweige biegsam, aber rissig, mit einer starken Markröhre.

6. Wurzeln, wie bei der vorigen Art.

7. Same. Die glänzend hellrothen, fast durchsichtigen Beeren, von einem wässerigen, säuerlichen Fleisch, worin ein breitgedrückter, herzförmiger, rosenrother Samenstein liegt, reifen im Oktober.

8. Vermehrung geschieht sehr leicht durch den Samen, durch Einleger, und durch die häufigen Wurzelsprößlinge. Am meisten liebet der Wasserholder feuchten Grund und die Ufer der Flüsse.

9. Aufwuchs ist in der mittlern Buchenregion ziemlich lebhaft, und gegen sechszehn bis zwanzig Schuh hoch.

10. Nutzen. Das Holz dient den Schuhmachern zu Pflöcken unter den Absätzen, zu Pfeifenrohren, die immer biegsamer werden, je länger man daraus raucht.

§. 100.

Der Pimpernußstrauch.

1. Namen. Pimpernußstrauch, Todtenköpfli. Staphylea pinnata.

2. Blüthen erscheinen im Mai und Juni an beinahe vier Zoll langen, dünnen, aus den Achseln der Blattstängel hervorgehenden Stängeln, um deren äusserste Spitze sie, in der Länge von ungefähr zwei Zoll, rund umher als kleine, weiße, an den Aussenenden fleischfarbene, geruchlose Blumen traubenartig sitzen. Sie haben eine Blumendecke mit fünf ziemlich großen, rundlich ausgehöhlten, gefärbten Einschnitten. Auf dem zweifach getheilten Fruchtknoten sind zwei Griffel, deren sich

einander berührende Narben über die fünf umherstehenden Staubfäden hervorragen.

3. Blätter sind spitzgefiedert. Fünf länglichrunde, lang zugespitzte, glatte, anderthalb bis zwei Zoll lange, über einen halben Zoll breite, am Rande feingezahnte Blättlein sitzen an dem gemeinschaftlichen Blattstängel, mit fast unmerklichen Stielen befestigt.

4. Rinde der jungen Zweige grün; der ältern braungrau und glatt.

5. Holz, weiß und fest.

6. Wurzeln, flach und tiefgreifend.

7. Same. In einer runden, weißgelben, mit Luft gefüllten, häutigen Blase, die oben in zwei Spitzen ausgeht, liegen einige rundliche, eckige, glänzend braune Nüßlein, die im Oktober reif werden.

8. Vermehrung. Durch Samen und Ableger geschieht sie leicht. Dieser Strauch verlangt aber gutes Erdreich und Wärme.

9. Aufwuchs. Der Same im Oktober gesäet, keimt im Frühjahr, zuweilen auch ein Jahr später. Der Strauch wird etwa zwölf bis zwanzig Schuh hoch.

10. Nutzen. Aus den Nüssen (die auch zur Verfertigung der Rosenkränze gebraucht werden) wird ein Oel gepreßt. Der Strauch selbst dient zu Umzäunungen gut.

§. 101.

Die Rainweide.

1. **Namen.** Rainweide, Kingerten, Weißbeinholz. Ligustrum vulgare.

2. **Blüthen**, mit weißen, süßriechenden Zwitterblumen traubenförmig an den Zweigen, im Juni und Juli. Jedes Blümlein ist durch einen halbzölligen Stiel an den gemeinschaftlichen Blumenstängel befestigt. — Der grüne, einblätterige, trichterförmige Kelch ist sehr kurz, und hat vier kleine Einschnitte. Auch die weiße Blumenkrone ist einblätterig, trichterförmig, mit vier zugespitzten Einschnitten. Sie hat zwei Staubfäden, und einen Griffel auf dem rundlichen Fruchtknopfe.

3. **Blätter** sind den Weidenblättern ähnlich, länglich, theils gespitzt, theils stumpf, glatt, hart, dunkelgrün, am Rande ungezahnt, und paarweis an den Zweigen befestigt. Blattstiel sehr kurz.

4. **Rinde**, glatt, aschgrau.

5. **Holz** der jungen Zweige sehr biegsam; der ältern sehr hart, zähe und weiß.

6. **Wurzeln** sind flachlaufend.

7. **Same.** Die schwarzen im Weinmond reifen Beeren, von der Größe einer guten Erbse, haben ein dunkelrothes Fleisch, worin zwei platte, schwarze Samenkörner liegen.

8. **Vermehrung** geschieht durch Samen,

Einleger und selbst durch Stecklinge sehr leicht. Nur gebe man ihnen zum Gedeihen gute, frische Erde.

9. Aufwuchs, ziemlich geschwind, wenn gleich in den ersten Jahren zuweilen etwas langsam. Der Strauch wird gewöhnlich zehn bis sechszehn Schuh hoch.

10. Nutzen. Die Beeren können zum Färben, die Ruthen zu Korbmacherarbeit dienen. Am meisten wird der Strauch zu lebendigen Zäunen oder Lebhägen benutzt.

§. 102.

Die Spindelbaum-Arten.

Deren haben wir zwei, den gemeinen und den breitblätterigen Spindelbaum. Der Kelch ist bei ihnen vier- bis fünfmal gespalten; die kleine Blumenkrone hat vier bis fünf Blättchen und vier bis fünf Staubfäden mit getheilten Staubbeuteln, aber nur einen Griffel.

§. 103. (Siehe §. 102.)

Der gemeine Spindelbaum.

1. Namen. Spindelbaum, Pfaffenkäppli. Evonymus europæus.

2. Blüthen erscheinen Ende Mai's mit kleinen, weißgrünlichen Zwitterblumen, die vier weißliche Blumenblätter und vier fadenförmige Staub-

fäden haben. Sie sitzen in einfachen Büscheln strausartig mit viertelzölligen Stielen am Ende eines zolllangen Blumenstängels, der auf den Achseln der Blattstiele aufrecht hervorsteht.

3. Blätter, gegen einander überstehend, länglichrund, zugespitzt, am Blattstiel schmal zulaufend, hellgrün, am Rande sehr fein gezahnt, auf beiden Seiten glatt. Blattstiel sehr kurz.

4. Rinde der jungen Zweige hellgrün, vierseitig, mit vier erhabenen braunen, von oben nach unten gehenden Streifen; der ältern, runden Zweige grau.

5. Holz ist gelblich, hart und fest, von feinem Gewebe.

6. Wurzeln, flach und tiefgreifend.

7. Same wird im Oktober reif. In einer kleinen, rosenrothen, viertheiligen Kapsel (daher der Name Pfaffenkäppli) liegen vier glatte, orangenfarbene, glänzende Samenkörner.

8. Vermehrung ist theils durch den Samen in frischem, fruchtbarem Erdreich, theils durch Ableger, die immer bald Wurzel bekommen, sehr leicht.

9. Aufwuchs, in der mittlern Buchenregion ziemlich rasch. Der Strauch wird oft gegen zwanzig Schuh hoch.

10. Nutzen. Die Drechsler lieben das schöne, feste Holz, desgleichen wird es von den Ebenisten

gesucht. Man macht daraus auch feine Zahnstocher, Pfeifenrohre, Reißkohlen zum Zeichnen u. s. w. In den Lebhägen ist der Strauch unangenehm, weil er fast immer im Sommer voller Raupennester ist, die sein Laub verderben.

§. 104. (Siehe §. 102.)

Der breitblätterige Spindelbaum.

1. Name. Breitblätteriger Spindelbaum. Evonymus latifolius.

2. Blüthen im Mai und Juni. Die grüne Blumendecke hat fünf rundliche, auf dem Rande fleischfarbene Einschnitte; die Blumenkrone hat fünf rothgrüne Blätter. Die fünf Staubfäden sind kurz und viereckig. Die Blumenstiele und Blumenstängel sind feiner und viel länger (gegen drei Zoll lang), als bei der vorigen Art.

3. Blätter sind viel breiter (zwei Zoll breit) und länger (oft über vier Zoll lang), als bei der vorigen Art, am Rande sehr fein, aber unregelmäßig gezahnt.

4. Rinde der jungen Zweige, die etwas dicker und minder sperrhaft sind, ist grün, glatt; der alten grau.

5—6. Holz und Wurzeln, wie §. 101.

7. Same. Die rosenfarbenen Kapseln der Früchte sind ein wenig größer, haben fünf spitzere Ecken, und an ihnen besonders ausgehende Häute

oder Flügel. Die orangenfarbenen Samenkörner werden im Oktober reif.

8 — 10. Vermehrung, Aufwuchs und Nutzen dem vorigen ähnlich, nur liebt dieser Strauch mildere Gegenden.

§. 105.

Die Lonizeren-Arten.

Deren zählen wir sieben: nämlich die gemeine Lonizere, die Gartenlonizere, die Geißblattlonizere, die blaue, die schwarze und die Alpenlonizere.

Nur die schwarze Lonizere gehört zu den eigentlich kleinen Gesträuchen.

Alle Lonizeren haben Zwitterblumen, mit auf dem Fruchtknopf stehender, fünffach getheilter Blumendecke, fünf Staubfäden, und einen Griffel mit runder, stumpfer Narbe. Die Blumenkrone besteht aus einem einzigen röhrenförmigen Blatte, am Rande ungleich eingeschnitten (meistens in fünf Einschnitte getheilt).

§. 106. (Siehe §. 105.)

Die Geißblatt-Lonizere.

1. Namen. Wildes Geißblatt, Je länger je lieber. Lonicera periclymenum.

2. Blüthen, im Juni bis August an den äussersten Spitzen der Zweige, meistens zu sechs

Stück neben einander, auf einem zollangen Stiel in einem runden Kopf. Die lange, bald blaßröthliche, bald gelbe, wohlriechende Blumenkrone, ist eine einen halben Zoll lange, unten engere, oben weitere Röhre. Die Staubfäden sind länger, als die Blume, und der Griffel ist länger, als die Staubfäden.

3. Blätter, sind alle gleich gestaltet, gegen einander überstehend, länglich oval, über zwei Zoll lang, fast einen Zoll breit, am Rande ungezahnt, auf beiden Flächen glatt; fast ganz stiellos.

4. Rinde der jungen biegsamen, kletternden Zweige ist glatt, grau, haarig; der ältern aufgesprungen.

5. Holz, sehr gering.

6. Wurzeln, flachlaufend.

7. Same. In der runden, rothen, fleischigen Beere liegen viele kleine Samenkörner (meistens sechs bis zwölf), die im Herbst reif sind.

8. Vermehrung, geschieht durch Ableger, Stecklinge und Wurzelschossen noch schneller, als durch Samen; erfordert aber gutes Erdreich. Die Lage ist gleich.

9. Aufwuchs, sehr lebhaft. Der kletternde Strauch wird in den Wäldern der mittlern Buchenregion acht bis zwölf Schuh lang.

10. Nutzen, ist kein bedeutender von diesem Strauch bekannt.

Anmerkung. Man findet die Geißblatt-Lonizere in den Wäldern oft mit mancherlei Abänderungen, z. B. mit grün- und gelbgefleckten Blättern (foliis variegatis) oder mit zerschlitzten Blättern (foliis sinuosis) wodurch sie kleinen Eichenblättern ähnlich werden. Solche Spielarten dienen allenfalls, wegen ihrer Seltenheit, zur Verschönerung der Gärten.

§. 107. (Siehe §. 105.)

Die Garten-Lonizere.

1. Namen. Welsches Geißblatt, durchgewachsenes Geißblatt. Lonicera capryfolium.

2. Blüthen, erscheinen im Juni in zwei bis drei Quirlen, gemeinlich je sechs beisammen. Die zolllange, röhrenförmige, unten engere, oben weitere, ausserhalb rothe, innerhalb gelbliche Blumenkrone hat einen zweilippigen Rand. Die Oberlippe ist keilförmig, aufrechtstehend, viermal gezahnt, die Unterlippe linienförmig, stumpf, niedergekrümmt. Der Griffel ist auch bei dieser Art länger, als die Staubfäden sind, welche aus der wohlriechenden Blumenröhre vorragen.

3. Blätter, sind kurz gestielt, gegen einander überstehend, oval, oben und unten zugespitzt, am Rande ungezahnt, auf beiden Seiten glatt und dick, steif. Die obersten Blätter, besonders zunächst den Blumen, sind rund um den Blumenstiel in ein einziges verwachsen, so daß sie

eine runde Scheibe bilden, durch welche der Blumenstiel geht.

4. Rinde der jungen kletternden Zweige ist hellgrün, unten grau.

5. und 6. Holz und Wurzeln wie §. 104.

7. Same. Die rothen, länglichrunden, zu sechs Stück beisammen, wie eine aufgerichtete Traube, stehenden Beeren reifen im Herbst.

8. bis 10. Wie bei der vorigen Art gemeldet. Der Strauch gedeiht in der Kastanien- bis zur mittlern Buchenregion.

§. 108. (Siehe §. 105.)

Die gemeine Lonizere.

1. Namen. Heckenkirsche, Beinholz, Hagkirsche. Lonicera xylosteum.

2. Blüthen im Mai, kaum einen halben Zoll lang, von unreinweißer Farbe, immer je zwei neben einander auf einem fast zollangen, dünnen, gemeinschaftlichen Stiel, der, fein behaart, aus den Achseln der Blätter entspringt. Der Griffel ist kürzer, als die Staubfäden sind.

3. Blätter sind länglich, eiförmig (zwei Zoll lang, einen Zoll und mehr breit), kurz zugespitzt, am fast halbzölligen haarigen Blattstiel rundlich, am Rande ungezahnt, auf beiden Flächen zart behaart.

4. Rinde, weißlichgrau, glatt.

5. Holz, sehr hart, sehr zähe. Die Zweige wachsen sehr sperrig.

6. Wurzeln, wie bei den vorigen Arten.

7. Same, reift im Juni und August, als kleine rothe, paarweis beisammenstehende Beeren, in deren jeder gemeinlich drei zusammengedrückte Samenkörner.

8. — 10. Wie §. 104. Der Strauch wächst häufig in den Hägen der mittlern Buchenregion, auch auf feuchtem Boden. Das sehr harte und zähe Holz dient besonders gut zu Ladestöcken, Pfeifenrohren u. s. w.

§. 109. (Siehe §. 105.)

Die blaue Lonizere.

1. Name. Die blaue Lonizere. Lonicera coerulea.

2. Blüthen erscheinen im Mai, je zwei an der Spitze eines gar kurzen Blumenstiels; ihre Röhre aber ist unten nur auf einem gemeinschaftlichen Fruchtknoten stehend. Die Blumenkrone ist weißlich; die Staubfäden ragen darüber hervor, und der Griffel ist noch länger, als die Staubfäden sind.

3. Blätter, an sehr kleinen Stielen, sind etwa einen halben Zoll lang, einen halben Zoll breit, eiförmig; am Blattende schmäler, an der Spitze stumpf, zugerundet; auf beiden Flächen glatt; am Rande ungezahnt.

4. Rinde der jüngern Zweige rund, anfangs etwas wollig, dann glatt, braunroth; der ältern grauer, weißgelblich, und blättert im Winter ab.

5. und 6. Holz und Wurzeln, wie bei der gemeinen Lonizere.

7. Same, reift als eine länglichrunde, blaue Beere im Juli, die einen purpurfarbenen Saft und acht bis zwölf Samenkörnlein enthält.

8. bis 10. Vermehrung, Aufwuchs und Nutzen, meistens wie bei den vorigen Arten. Es wird dieser Strauch fünf bis sechs Schuh hoch. Seine Beeren können zum Färben dienen. Er wächst in schattigen Ständen in der untern Alpenregion.

§. 110. (Siehe §. 105.)

Die Alpen-Lonizere.

1. Name. Alpen-Lonizere. Lonicera alpigena.

2. Blüthen, Anfang Mai's, je zwei an der Spitze eines anderthalb Zoll langen Blumenstiels. Die Blumenkrone ist schmutzig-röthlich, hat einen rachenförmigen, erweiterten Rand, dessen Oberlippe kurz, vielspaltig, dessen Unterlippe länglich stumpf ist. Der Griffel ist so lang, als die Blumenkrone; die Staubfäden sind länger.

3. Blätter sind eiförmig-länglich (drei bis vier Zoll lang, anderthalb bis zwei Zoll breit), kurz gestielt, oben meistens lang zugespitzt, auf

beiden Flächen glatt, dunkelgrün, am Rande ungezahnt, gewimpert, ungleich.

4. Rinde, graubraun, glatt, abblätternd.

5. und 6. Holz und Wurzeln, wie bei vorigen Arten. (§. 106.)

7. Same, reift im August. Es sind zwei in eins verwachsene, bloß oben von einander abstehende, mit zwei Punkten gezeichnete, hellrothe Beeren, von der Größe einer kleinen Kirsche, in deren farbelosem Fleisch viele erwachsene Samenkörner liegen.

8. bis 10. Vermehrung, Aufwuchs und Nutzen, wie bei den vorigen Arten. Der Strauch wird fünf bis sechs Fuß hoch, liebt Schatten und festen, kühlen Boden. Er wächst in der obern Buchenregion.

§. 111.

Der Lilastrauch.

1. Namen. Blauer Flieder, türkischer oder spanischer Hollunder. Syringa vulgaris.

2. Blüthen im Mai, an den Spitzen der Zweige in großen Sträußen, mit blauröthlichen, angenehm riechenden Blumen. Die Blumenkrone, mit einer grünen, einblättrigen, mit vier aufwärts stehenden Einschnitten versehenen Blumendecke, besteht aus einer einblättrigen Röhre, deren vier obere Einschnitte offen von einander stehen. Der Griffel und die zwei Staubfäden sind usserst kurz.

3. Blätter sind herzförmig, am Stielende breit, oben zugespitzt, sitzen paarweis; sind fest, dick, glatt, dunkelgrün, am Rande ungezahnt. Blattstiel ist über einen Zoll lang.

4. Rinde grau, die darunter befindliche grün.

5. Holz weißgelblich, hart, an alten Stämmen röthlich geflammt; junge Zweige sind sehr zähe.

6. Wurzeln laufen flach.

7. Same, reift im Herbst; in den schotenförmigen, zweifächrigen, schwärzlichen Kapseln liegen mehrere mit einem häutigen Flügel versehene Samenkörner.

8. Vermehrung geschieht durch den Samen; schneller durch die häufige Wurzelbrut und Absenker. Der Strauch nimmt mit jedem Boden vorlieb; er kömmt freiwillig an felsigen Vorbergen und an Bächen in der Kastanien- und bis weit in der mittlern Buchenregion fort. Sonnenseite.

9. Aufwuchs aus Ablegern ist ziemlich lebhaft. Auf gutem Boden wird der Strauch zehn bis zwölf Schuh hoch.

10. Nutzen. Der Strauch verschönert die Gärten und Häge; sein Holz ist zu Dreher- und Ebenistenarbeit, und erhält in kalter Beize mit Scheidewasser eine schöne rothe Farbe.

Anmerkung. Der Lilastrauch mit weißen Blumen ist nur eine Abart des vorigen, so wie der mit blaßrothen Blumen.

§. 112.

Der Weidendorn.

1. Namen. Weidendorn, weidenblättriger Seekreuzdorn. Hippophaë rhamnoides.

2. Blüthen mit ganz getrennten Geschlechtern im April und Mai. Die männlichen sind eigentlich ohne Blumenkrone; sondern vier kurze Staubfäden sind von der einblättrigen, sehr kleinen, runden, zweifach getheilten, grünen Blumendecke umschlossen. Sie stehen büschelweis, äusserst kurz gestielt beisammen. Eben so die weiblichen, welche einzeln zwischen den untern Blättern an den Zweigen wachsen. Sie haben eine einblättrige, silbergraue Blumendecke, mit rostfarbenem Rande. Der Fruchtknopf rund, sehr klein, Griffel ungemein kurz, die Narbe hingegen ragt als ein hellgelber Körper aus der Blumendecke vor.

3. Blätter, wie Weidenblätter, schmal, länglich, mit abgestumpfter Spitze, auf der Oberfläche meergrün, die Unterfläche silbergrau, zwei Zoll lang, kaum einen Viertel-Zoll breit.

4. Rinde hellbraun, die ältere aschgrau an den Stämmen.

5. Holz hart, weiß. Die Zweige sind mit steifen Dornen besetzt.

6. Wurzeln laufen tief und weit umher.

7. Same reift im Herbst; in der glänzenden,

schön goldgelben Beere, welche die Größe einer vollkommenen Erbse hat, liegt in dem saftigen, sehr sauern Fleisch ein rundlicher Kern.

8. Vermehrung, geschieht am schnellsten durch Versetzung der häufigen Wurzelbrut, oder durch Stecklinge. — Der Same liegt über ein Jahr, wenn er erst im Frühling gesäet wird. Man muß immerdar feuchten, sandigen Boden wählen. Der Strauch gedeiht in den Sandinseln der Flüsse am besten, sowohl in der untern Alpen- als in der mittlern Buchenregion.

9. Aufwuchs. Ist vom Samen auf sehr langsam; weit lebhafter von Stecklingen und Wurzelbrut.

10. Nutzen. Die Beeren dienen zum Färben. Der Strauch, welcher in gutem feuchten Boden baumartig zehn bis zwanzig Schuh hoch wird, und sehr sperrhaft und dornenreich wächst, dient gut, wegen seiner Wurzeln und häufigen Brut, zur Befestigung von sandigen Ufern.

§. 113. (Siehe §. 67.)

Der Quittenstrauch.

1. Name. Küttenen-Strauch. Pyrus cydonia

2. Blüthen erscheinen einzeln am Ende der jungen Triebe im Mai. Die rosenrothen Blumenblätter sind größer, als die der Birn- und Aepfelblüthen, und am Rande ausgezackt. Die Staubfäden sind purpurroth.

3. Blätter länglich=eirund, dem Birnlaub ähnlich, haben einen ungezahnten haarigen Rand, Oberfläche dunkelgrün, Unterfläche weißwollig.

4. Rinde schwärzlichbraun, glatt; an jüngern Zweigen wollig.

5. Holz weißlich, hart.

6. Wurzel mit geringem Pfahl flachlaufend.

7. Same wird spät im Herbst reif. Die einer Birne gleichende, fast stiellose, runde Frucht oder Quitte, ist Anfangs mit grauer Wolle überzogen, und wird dann hochgelb. In jedem Kernhause acht bis vierzehn Kerne.

8. Vermehrung. Der Same geht in fettem, schattigem, kühlem Boden wohl auf.

9. Der Aufwuchs geht nicht gar lebhaft von statten; der Stamm ist niedrig, wächst unregelmäßig und treibt schwarze Zweige. Er ist in der untern und mittlern Buchenregion.

10. Nutzen. Die Frucht wird in der Haushaltung gebraucht. Der Stämme bedient man sich in den Baumschulen zum Propfen des sogenannten Franzobstes.

§. 114.

Der wilde Sumach.

1. Namen. Wilder Sumach, Perükenbaum, Färberbaum. Rhus cotinus.

2. Blüthen. Die sehr kleinen, grünlichweißen,

fünfblättrigen Blumenkronen, von einem fünftheiligen Blumenkelch umfaßt, erscheinen im Juni und Juli an den Enden der Zweige, in großen, sperrhaften Büscheln. Die fünf Staubfäden mit gelben Staubbeuteln umgeben den grünen Fruchtknopf, wie ein Ring. Nach dem Verblühen überziehen sich die feinen Blumenstiele mit zarten, braunröthlichen Haaren, daß die Büschel einem rauhen, wolligen Wulst gleichen, daher der Name Perükenbaum entstanden.

3. Blätter sind länglich, rundlich, zwei Zoll lang, anderthalb Zoll breit, dunkelgrün, auf beiden Flächen glatt, am Rande ungezahnt; auf der Unterfläche mit erhabenem, gelblichem Rückgrath und fast parallelen Rippen. Die jüngern Blätter laufen am Stielende keilförmig zusammen; die ältern aber werden auch dort rundlicher, ungleich, und ihr Stiel verlängert sich auf anderthalb Zoll.

4. Rinde ist glatt, bräunlichroth.

5. Holz ist hart, grüngelblich, braun geflammt.

6. Wurzeln sind flach und nicht gar tiefgreifend.

7. Same besteht aus einer kleinen, ovalen, einfächrigen, schwärzlichen Beere, die im August und September reift.

8. Vermehrung geschieht (ausser durch den Samen, wenn man guten, vollkommen reifen erhalten kann, der im Herbst gesäet werden muß)

am leichtesten durch Ableger, die sich bald bewurzeln. Kühler, fruchtbarer Grund gegen die Sonnenseite ist vorzuziehen; doch gedeihet der Strauch auch auf geringerm Boden.

9. Aufwuchs ist lebhaft. Der Strauch wird aber selten schlank und hoch und dickstämmig. Er nimmt mit allerlei Boden vorlieb, und ist in der Kastanien- und untern Buchenregion einheimisch.

10. Nutzen. Rinde, Wurzeln und Blätter dienen zum Gerben; Rinde und Holz zum Gelbfärben; das Holz zu ausgelegten Arbeiten für Ebenisten.

§. 115.

Der wilde Granatenbaum.

1. Name. Wilder Granatenbaum. Punica granatum.

2. Blüthen erscheinen im Juli und August einzeln und an den Spitzen der Zweige. Die schöne hochrothe über einen Zoll lange Blume hat einen fünf- bis achtfach getheilten, glockenförmigen, fleischigen, rothen Blumenkelch, der bis zur Reife der Frucht bleibt. Auf demselben stehen fünf länglichrunde, dünne Blumenblätter, und sehr viel dünne, kurze Staubfäden mit gelben Staubbeuteln. Der Fruchtknoten hat einen kurzen Griffel mit rundlicher Narbe.

3. Blätter sind länglichrund, stumpf zugespitzt, am Stielende keilförmig auslaufend, fünf

Viertel-Zoll lang, einen halben breit, am Rande ungezahnt, auf beiden Flächen glatt, dunkelgrün, glänzend.

4. Rinde, braungrau, glatt.

5. Holz, hart; gelblichweiß. Die Zweige sind mit Dornen bewaffnet.

6. Wurzeln, flachlaufend.

7. Same reift im Spätherbst. Die Frucht gleicht einem Apfel, ist mit den Ausschnitten des Kelches gekrönt, von einer zähen, lederartigen, röthlichbraunen Rinde umgeben, mit saftigem, weinsäuerlichem, gelbem Fleische, in neun und mehr Fächer getheilt, worin die kleinen, rundlichen Samenkerne liegen, jeder in eine blauröthliche, saftige Blase eingeschlossen.

8. Vermehrung geschieht sowohl durch den Samen, als durch die zahlreiche Wurzelbrut und Ableger. Man wählt dazu trockenes, leichtes, warmes Erdreich und die Sonnenseite. In der Kastanien- und untern Buchenregion sieht man sie wild zwischen Felsen wachsen.

9. Aufwuchs ist langsam. Der Stamm wächst immer knorrig, mit sperriger Krone, und wird selten baumartig.

10. Nutzen. Die Früchte der Granatenbäume werden genossen, so wie deren Schale, Kerne und Blumen in den Apotheken benutzt werden.

Anmerkung. In den Gärten hält man Spielarten

mit gefüllten, oder mit roth und weiß gefleckten Blumen.

§. 116.

Die Rosensträuche.

Die Anzahl der Rosenarten ist beträchtlich; doch die wenigsten derselben gehören zu den eigentlichen großen Gesträuchen. Hierher gehören nur die Hagebuttenrose und die gelbe Rose.

Alle Rosen haben zum gemeinschaftlichen Kennzeichen einen dicken, unter der Blume befindlichen, mit fünf Einschnitten versehenen Kelch, auf welchem fünf Blumenblätter und über zwanzig Staubfäden stehen. Sie haben viele Griffel und innerhalb der im Herbst reifenden Frucht viele stachlige Samen. Die Blätter der Rosensträuche sind immer gefiedert. — Nur in den Gärten hat man gefüllte Blumen.

Anmerkung. Um sich das Erkennen der Rosen zu erleichtern, hilft folgende Eintheilung.

Sie haben entweder

1. Runde, oder kugelrunde Früchte.
   a) Die glatt sind.
      α) Mit gefiederten Kelcheinschnitten. Rosa lutea.
      β) Mit glatträndigen Kelcheinschnitten. Rosa cinnamomea, rosa pimpinellifolia.
   b) Die rauh oder borstig sind.
      α) Mit gefiederten Kelcheinschnitten. Rosa villosa.

2. Eirunde, oder länglichrunde Früchte.

a) Die glatt sind.

α) Mit gefiederten Kelcheinschnitten. Rosa arvensis, rosa canina.

β) Mit glatträndigen Kelcheinschnitten. Rosa rubiginosa, rosa alpina.

b) Die rauh oder borstig sind.

α) Mit gefiederten Kelcheinschnitten. Rosa gallica.

β) Mit glatträndigen Kelcheinschnitten. Rosa pyrenaica, rosa montana. R. alba.

§. 117. (Siehe §. 116.)

Die Hagebuttenrose.

1. Namen. Hagebuttenrose, Wiepenstrauch, rauhblättrige Hagrose. Rosa villosa.

2. Blüthen erscheinen im Juni an einem zolllangen Blumenstiel, bald einzeln, bald zwei und drei beisammen. Die Blumenblätter sind hellroth, oben ausgeschnitten, wenig riechend. Der Fruchtknoten ist kugelrund, mit feinen Stacheln besetzt, die sich in Drüsenknöpfchen enden. Drei von den fünf langen, inwendig wolligen Einschnitten der Blumendecke haben auf beiden Seiten Blättchen.

3. Blätter, ungleich gefiedert, bestehen meistens aus fünf Blättchen, welche eirund, zugespitzt, am Rande gezahnt, auf der Unterfläche mit weißer Wolle überzogen sind. Die Zähne sowohl,

als die Stiele der Blätter und Blumen sind mit Haaren, die in ein rothes Drüsenknöpfchen ausgehen, bedeckt. Nebenblättchen sind länglich, wellenförmig ausgeschnitten, am Rande mit rothen Drüsen versehen.

4. Rinde ist an den mit vielen Stacheln versehenen Zweigen braunroth. Die Stacheln, immer zwei bis drei beisammen, sind krumm gebogen.

5. Samen. Die Früchte sind von allen Rosensträuchen an diesem die größten, sehr rauh und stachlich, Anfangs roth, zur Zeit der Reife aber schwärzlichroth, kugelrund.

6. Vermehrung. Viel schneller und leichter, als durch den Samen, wird sie durch Ableger und Wurzelbrut bewirkt. Dies gilt von allen künftigen Rosensträuchen. In guter Erde gedeihen sie immer wohl. Gepfropfte Rosen dauern selten aus. Sie gedeiht wild in der untern und mittlern Buchenregion.

7. Nutzen. Die Früchte des Hagebuttenrosenstrauchs, der acht bis zwölf Schuh hoch wird, werden getrocknet, oder eingemacht, genossen: ausser diesen nur noch die Früchte der wilden Hundsrose. Die Schönheit macht sie in den Gärten willkommen, und sowohl in Apotheken als Haushaltungen weiß man die Blätter zu Rosenwasser, Rosenöl, Syrup, Essig, Honig u. s. w. zu benutzen.

§. 118. (Siehe §. 116.)

Die gelbe Rose.

1. **Namen.** Gelbe Rose, gelbe Weinrose. Rosa lutea.

2. **Blüthen** erscheinen an den Spitzen der Zweige im Juni, einzeln, oder paarweis. Die Blumenblätter sind groß, ausgerandet, gelb, haben einen nicht angenehmen wanzen- (oder wendelen-) artigen Geruch.

3. **Blätter**, ungleich gefiedert, aus drei, fünf bis sieben rundlich eiförmigen, am Stielende etwas schmälern, am Rande doppelt gesägten, kurzgestielten Blättchen bestehend, die einen Zoll lang, einen halben Zoll breit, auf der Oberfläche glänzend grün, glatt, auf der Unterfläche ebenfalls haarlos, aber am Rückgrath und am Rande mit klebrigen Drüsen besetzt sind. Nach einem Regen haben die Blätter einen starken, angenehmen Geruch. Der Blattstängel ist mit feinen Haaren und Drüsen besetzt.

4. **Rinde** der Zweige ist braunroth. Die Zweige sind mit zerstreut stehenden, geraden Stacheln bewaffnet.

5. **Same.** Der Fruchtknoten ist kugelrund, glatt und in der Reife roth. Von den fünf zurückgebogenen Einschnitten sind drei gefiedert, auswärts sind sie grün mit grünen Haaren besetzt; inwärts wollig.

Im übrigen gilt von diesem Strauch, der in der Kastanien- und fast bis zur mittlern Buchenregion wild an Felsenhügeln wächst, zehn bis zwölf Schuh hoch wird, und aus den weitwuchernden Wurzeln viel Schößlinge treibt, was von der vorigen Art gemeldet worden.

Anmerkung. Es gibt in den Gärten eine Abart der gelben Rose, deren Blumenblätter von aussen gelb, von innen schön sammetartig, dunkelroth sind. Diese zweifarbige Rose heißt die österreichische Rose (Rosa punicea).

§. 119. (Siehe §. 31.)

Die große Werftweide.

1. Name. Große Werftweide. Salix aurita.

2. Blüthen erscheinen mit denen der weißen Weide gleichzeitig. Die Kätzchen, aus der braunen behaarten, oben zweimal gekerbten Knospe von drei bis fünf Blättchen begleitet, sind über einen halben Zoll lang; die Schuppen der Kätzchen sind rund, blaßgrün, fein behaart, am Saum purpurfarben. Bei den männlichen ragen zwei Staubfäden weit vor. Die weiblichen Kätzchen, minder haarig, haben bei vollendeter Reife oft an zwei Zoll Länge.

3. Blätter, dem Ansehen nach denen der Saalweide ähnlich, aber kleiner, zarter, sind beim Ausbruch völlig rund, dann länglich-eiförmig, oben zuweilen stumpf, zuweilen zugespitzt, sind

über zwei Zoll lang, einen Zoll breit, am Rande meistens wellenförmig gekerbt, auf der Oberfläche dunkelgrün, glatt, von den vertieften Adern runzlich; auf der Unterfläche bläulich, mit röthlichen oder dunkeln Adern netzförmig durchzogen und mit kurzen, weißglänzenden Haaren besetzt. Blattstiel zwei bis drei Linien lang, rauh. Nebenblättchen nur an jüngern Trieben nierenförmig, weitläufig gekerbt, oft ganz glatträndig.

4. Rinde der jungen Triebe grün, röthlich, wollig. Ruthen graugrün, wollig an den Enden. Stämme aschfarben, falbgrün, schillernd.

Diese Werftweide wächst in der untern und mittlern Buchenregion gewöhnlich an Wassern, wird zwölf bis fünfzehn Schuh hoch, und hat einen sperrigen Wuchs der Aeste. — In Rücksicht der Vermehrung und Benutzung meistens, wie schon oben von andern Weiden angezeigt worden.

§. 120. (Siehe §. 31.)

Die Hügelweide.

1. Name. Hügelweide. Salix stipularis (*Smith*).

2. Blüthen erscheinen vor den Blättern. Die männlichen Kätzchen kaum einen Zoll lang, denen der Werftweide ähnlich, wie auch die weiblichen.

3. Blätter, ei-lanzetförmig zugespitzt; am Stielende ebenfalls spitz zulaufend; gewöhnlich zwei bis drei Zoll lang, drei Viertel-Zoll breit (oft

auch über vier Zoll lang und über anderthalb Zoll breit) in der Jugend weiß behaart, späterhin auf der Oberfläche glänzend, dunkelgrün, glatt, runzlich; auf der Unterfläche glau bestäubt, mit erhabenem Rückgrat und parallel laufenden, gebogenen Rippen; der Rand weitläufig wellenförmig gekerbt, oft ganz glatt. Der sehr kurze Blattstiel kanalförmig ausgehöhlt. Die Nebenblätter besonders unterscheiden diese Weidenart durch ihre Größe auffallend. Sie sind über einen halben Zoll lang und breit, nierenförmig, am Rande gefranzelt, oder ungleich eingeschnitten. Am größten sind sie, wo einzelne Blätter aus stärkern Ruthen steigen.

4. Rinde der jüngern Zweige wollig; der Ruthen graugrün, gelblich; der Stämme aschgrau.

Dieser Weidenstrauch wird in der mittlern Buchenregion sechszehn bis zwanzig Schuh hoch, wächst meistens an schattigen Hügeln in Wäldern; seine Ruthen taugen nicht wohl zum Binden und Flechten.

Anmerkung. Ich möchte diese Weide fast für einen Bastard halten von der rothen Weide und der Werftweide. Doch ist sie in der Schweiz nicht gar selten.

§. 121. (Siehe §. 31.)

Die Salbeiweide.

1. Namen. Salbeiweide, kleine Werftweide. Salix acuminata.

2. Blüthen erscheinen vor dem Ausbruch der Blätter aus einer besondern, kurzen, oben stumpfen, schwach gekerbten braunen Knospe. Sie sind eines Zolles Länge. Schuppen oben breiter, stumpf, oder nur schwach zugespitzt; hinter jeder Schuppe bei den männlichen zwei weit vorragende Staubfäden; die Staubbeutel vor der Entwickelung rothgelb, dann schwefelgelb.

3. Blätter, im Aeussern den Salbeiblättern ähnelnd, ohngefähr drei Zoll lang, drei Viertel-Zoll breit, sind an der Oberfläche graugrün, narbig, kaum sichtbar behaart, auf der Unterfläche wollig, mit erhabenem Rückgrat und Rippen, die parallel gebogen laufen. Das Blatt ist am Stielende schmäler, als oben, wo es dann in eine seitwärts gebogene Spitze ausgeht. Der Rand ist gegen das Stielende ungetheilt, gegen den obern Theil aber ungleich gekerbt. — Blattstiel fast einen halben Zoll lang, wollig; an jungen Trieben mit nierenförmigen, gekerbten Nebenblärtern.

4. Rinde der jüngsten Triebe grüngrau, wollig; der Ruthen und des ältern Holzes grau.

Die Salbeiweide wird in der mittlern Buchenregion ohngefähr zwölf Schuh hoch.

Anmerkung. Die Verschiedenheit des Bodens kann Ab- und Spielarten zeugen; auch die Vermischung verschiedener Weidenarten erzeugt leicht Bastarde. Dahin gehört eine selten über sechs Schuh hoch wer-

dende Salbeiweide mit kürzern, rundern Blättern, die das Mittel zwischen den Blättern der Salbei- und der Werftweide hält. — Eben so findet man Bastarde von der Saal- und Salbeiweide, wo sowohl die Blüthenkätzchen in allen Theilen, als auch die Blätter mit beiden Aeltern große Aehnlichkeiten, doch in eigener Vermischung haben. — Wieder eine andere Bastardart (S. oleifolia. *Smith*) scheint durch Vermischung der rothen oder weißen Weide mit der Salbeiweide entstanden zu sein In Rücksicht der Größe und Form sind deren Blätter der weißen Weide ähnlich; in Rücksicht der Farbe, der Wolle, Rippen und Runzeln aber der Salbeiweide.

Viertes Hauptstück.

Beschreibung der kleinen Gesträuche.

Erstes Kapitel.

Immergrüne kleine Gesträuche.

§. 122.

Der Rosmarinstrauch.

1. Namen. Rosmarin. Rosmarinus officinalis

2. Blüthen erscheinen im Juni mit ihren perlblauen Lippenblumen traubenförmig aus den Achseln der Blattwinkel. Der röhrenförmige, grün-

graue Kelch hat einen größern und zwei kleinere Ausschnitte. Die obere Lippe der röhrenförmigen Blumenkrone ist gerade, offen, getheilt; die untere ist dreilappig; der mittlere Lappen der größte, löffelförmig, zugespitzt. Die Blume hat vier Staubfäden, davon aber nur zwei vollkommen, und mit Staubbeuteln versehen sind. Aus dem Fruchtknopf geht ein langer, gekrümmter Griffel.

3. Blätter. Die an den Zweigen paarweis einander gegenüber stehen, sind linienförmig, anderthalb Zoll lang, stiellos, Oberfläche graugrün, gerunzelt, mit einer durch die Länge des Blattes gehenden Vertiefung; Unterfläche weißgrau, mit erhabenem weißen Rückgrath. Der Rand des Blatts ist nach der Unterfläche umgebogen.

4. Rinde, braungrau. Holz, weiß, hart.

5. Samen reifen im Herbst. Vier kleine, gekrümmte Samenkörner liegen im Kelch eingeschlossen.

6. Vermehrung geschieht am geschwindesten durch Ableger und durch Stecklinge. Der tauglichste Boden ist ein magerer, warmer, zuweilen angefeuchteter Grund. In feuchter, fetter Erde treibt der Strauch schneller auf, aber hat minder kräftigen Geruch, und verdirbt leichter in den Wintern.

7. Aufwuchs. Der Strauch wächst lebhaft, wird aber nur vier bis fünf Fuß hoch. Wild wächst

er gewöhnlich auf magerm, sandigem, doch feuchtem Boden, wie an mehrern Orten der Kastanienregion bis zur untern Buchenregion.

8. Nutzen. Dieser beschränkt sich lediglich auf das Vergnügen, welches der aromatische Geruch des Strauches gewährt, und auf den Gebrauch, welchen man von seinen Theilen in der Medizin macht. So gibt der Rosmarin einen Hauptbestandtheil zum ungarischen Wasser.

Anmerkung. In den Gärten hat man oft eine Spielart des gemeinen Rosmarins, mit gescheckten Blättern.

§. 123.

Der Santolinestrauch.

1. Namen. Santolinestrauch, Cypressen-Stabwurz. Santolina chamae-cyparissus.

2. Blüthen erscheinen im Juli an den Spizzen der Zweige, sie sind aus mehrern kleinen, röhrenförmigen, in einen Kopf zusammengedrängten, gelben Zwitterblumen zusammengesetzt, die alle von einem gemeinschaftlichen, halb kugelförmigen, schuppigen Kelch gehalten werden. Jedes Blumenröhrlein hat fünf zarte Staubfäden und einen fadenförmigen Griffel.

3. Blätter, starkriechend und bittern Geschmacks, sind sehr zart, fadenförmig, den Cypressen ähnlich; eigentlich aber sitzen an den einen

bis zwei Zoll langen, fadenförmigen, gemeinschaftlichen Blattstängeln mehrere äusserst kleine, stiellose, grünlichweiße Blättchen, die im Winter nicht abfallen. — Zweige, Blätter und Stämme sind mit einer feinen, weißlichen Wolle überzogen, die dem Strauch in Gärten ein auffallendes Ansehen geben.

4. Same ist im Kelch zahlreich eingeschlossen, reift im Spätherbst, und ist länglich, zugespitzt.

5. Vermehrung geschieht am leichtesten durch die zahlreiche Wurzelbrut alter Stöcke oder durch Ableger. Der Strauch nimmt fast mit jedem Erdreich vorlieb.

6. Aufwuchs. In gutem Boden der untern Kastanienregion wächst er schnell auf, wird aber doch nicht höher als vier bis fünf Fuß.

7. Nutzen. Der starke Geruch und sehr bittere Geschmack seiner Blätter, so wie die weiße Farbe des ganzen Strauchs, machen ihn in den Gärten beliebt und in der Medizin brauchbar.

§. 124.

Der Salbeistrauch.

1. Name. Salbeistrauch. Salvia officinalis.

2. Blüthen erscheinen während des Sommers an den Spitzen der Zweige, je vier bis fünf quirlartig beisammen. Der grüne Blumenkelch ist glockenförmig, hat zwei Abtheilungen,

davon die größere drei, die kleinere zwei Einschnitte trägt. Die blaue Blumenkrone hat an der obern Lippe, welche die größere ist, drei rundliche Lappen, die untere hat deren zwei. Von den vier Staubfäden sind nur zwei vollkommen; der lange, fadenförmige Griffel hat eine zweitheilige Narbe.

3. Blätter stehen an einen bis anderthalb Zoll langen Blattstielen einander gegenüber, sind eiförmig lang, kurz zugespitzt, am Rande rundlich gekerbt, auf der Oberfläche bleichgrün, runzlich; auf der Unterfläche bläßer mit erhabenem Rückgrat und netzförmigem Geäder, matt behaart. Sie bleiben über Winter am Strauch.

4. Rinde der jüngern Schüsse graugrün, behaart, vierseitig; der ältern Zweige braun, rundlich.

5. Samen reift im Herbste, und besteht aus kleinen, runden Körnern, deren immer vier in einem Kelche beisammen liegen.

6. Vermehrung wird am leichtesten durch Wurzelbrut alter Stöcke und durch Ableger bewirkt; jedes Erdreich dient dazu.

7. Aufwuchs. Der Salbeistrauch wird in der untern Kastanienregion zwei bis drei Schuh hoch.

8. Nutzen von diesem in allen seinen Theilen sehr gewürzhaft riechenden Strauch ist in der Medizin mannigfaltig.

Anmerkung. Man hat in den Gärten Spielarten des Salbeistrauchs mit gescheckten Blättern und kleinen Blättern.

§. 125. (Siehe §. 34.)

Alpen-Wachholder.

1. Namen. Alpenwachholder, Alpenrekholder. Juniperus alpina.

2. Blüthen erscheinen in den hohen Alpen im Juli.

3. Blätter oder vielmehr Nadeln, wie die des gemeinen Wachholderbaums, aber um ein Drittel kürzer, am Stielende breiter, auf der Unterfläche milchweißer, auch dichter beisammenstehend.

4. Rinde, an jüngern Zweigen glatt, schwärzlich.

5. Holz, sehr weiß, sehr hart.

6. Same. Die Beeren sind nicht so rund, wie bei den gemeinen, sondern länglicher, und von süßerm Geschmack.

7. Vermehrung geschieht nur durch den Samen, auf trockenem Erdreich.

8. Aufwuchs. Dieser Strauch, in der untern und mittlern Alpenregion heimisch, wird selten über zwei Schuh hoch, meistens legt er seine Zweige auf den Boden.

§. 126. (Siehe §. 34.)

Der Sevenstrauch.

1. Namen. Sevenstrauch, Sadelbaum, Roßschwanzbaum. Juniperus sabina.

2. Blüthen erscheinen als kleine, unansehnliche Blumen an den Spitzen der Zweige.

3. Blätter, sehr klein, hellgrün, glatt, lanzetförmig, schuppenweis über einander, an den Zweigen dicht anliegend, von starkem Geruch, wenn sie gerieben werden.

4. Rinde, braun, rauh, abblätternd.

5. Holz, sehr hart, röthlich.

6. Same. Die blauschwarze Beere ist kleiner und zusammengedrückter, als die gemeine Wachholderbeere.

7. Vermehrung geschieht sowohl durch Samen, als Ableger.

8. Aufwuchs. Der Strauch wird sechs bis acht Schuh hoch, und pflegt immer nach einer Seite hangend zu wachsen. Er ist sowohl in der Kastanien= als in der Buchenregion einheimisch.

9. Nutzen wird von demselben besonders in der Medizin gemacht.

Anmerkung. Es finden sich in den Gärten Spielarten mit weißbunten Blättern; auch Abarten mit größern und wieder mit höchst kleinen Blättern.

§. 127.

Die Alpenröslein.

Wir haben der Alpenröslein in den Hochgebirgen zwei Arten, das braunblätterige und das haarige Alpenröslein.

Beide haben einen grünen, fünfspaltigen Blumenkelch. Die trichterförmige, fünftheilige Blume umfängt zehn etwas gekrümmte Staubfäden und einen Griffel.

§. 128.

Braunblätteriges Alpenröslein.

1. Namen. Braunblätteriges Alpenröslein, Hühnerstaude, Alpenrose, Raffauseln. Rhododendron ferrugineum.

2. Blüthen erscheinen im Juli mit ihren schönen, lebhaftrothen Blumen, die, mehrere beisammen, an halbzölligen Blumenstielen um die Spitzen der Zweige stehen. Die Mündung der Blumenkrone hat fünf eirunde Lappen oder Einschnitte.

3. Blätter, fast ungestielt, ei-lanzetförmig, gegen das Stielende schmäler, oben stumpf zugespitzt, über einen Zoll lang, einen Drittel-Zoll breit, mit glattem, umgebogenem Rande, von festem, dickem Bau; sind auf der Oberfläche dunkelgrün, mit vertieftem Geäder; auf der Unterfläche in der

Jugend fein behaart, weißlich, dann gelb, und zuletzt rostfarben, schwarzfleckig, mit hervorragendem, gelblichem Rückgrath.

4. Rinde, dunkelaschfarben, röthlich durchschimmert, glatt; an jüngern Zweigen warzig, rauher.

5. Holz, weiß, sehr fest und hart, wird an der Luft röthlich.

6. Same ist zahlreich, wie ein feiner, gelber Staub, in der braunen, fünffächrigen Kapsel enthalten; reift im Oktober.

7. Vermehrung geschieht durch Ableger; auch durch den Samen, wenn man diesen im Herbst auf feiner, ungedüngter Heide-Erde säet, vorsichtig annetzt, im Winter fleißig mit Schnee deckt, und die Pflanze im Sommer in Schatten hält.

9. Aufwuchs. Der Strauch wird selten über zwei Schuh hoch; legt Anfangs seine Zweige auf den Boden, ehe er sie hebt. Das Verpflanzen erträgt er nicht wohl. Er gedeiht in der untern und mittlern Alpenregion, steigt zuweilen zu den Buchen nieder.

9. Nutzen. Die Aelpler benutzen das Holz zur Feuerung. Die Samenkapseln, wenn sie zerrieben werden, haben einen aromatischen Geruch.

Anmerkung. Es gibt, jedoch selten, in den Gebirgen eine Abart weißer Blumen.

§. 129.

Haariges Alpenröslein.

1. Namen. Haariges Alpenröslein, rauhblätterige Alpenrose, Hühnerstaude, Raffauseln. Rhododendron hirsutum.

2. Blüthen erscheinen im Juli an etwas längern Stielen an den Spitzen der Zweige büschelweis beisammen. Die lebhaft rothe Farbe der Blumen ist etwas blässer, und von vielen kleinen, gelblichen Punkten unterbrochen. Eben diese Pünktlein oder kleinen Warzen bedecken den grünen Kelch und die Blumenstiele.

3. Blätter sind kürzer und breiter (gemeiniglich einen Zoll lang, einen halben breit), oben zugespitzt, unten am viertel-zölligen Blattstiele schmal zulaufend, der Rand fein rundlich gekerbt, mit langen, einzelnen Haaren gewimpert. Oberfläche dunkelgrün, glatt, glänzend, mit netzförmigem Geäder; Unterfläche blaßgrün, braungelblich punktirt. — Sowohl an den Blättern dieser, als der vorigen Art, findet man im Herbst durch den Stich eines Insekts entstandene, saftreiche, weiche, galläpfelähnliche Auswüchse, von der Größe einer Kirsche, weiß und rosenfarben. Sie sind von säuerlich-herbem Geschmack.

Im Uebrigen Alles, wie von der vorigen Art gemeldet worden.

§. 130.

Die Seidelbast-Arten.

Die Seidelbast-Arten haben keinen Blumenkelch. Ihre Blumenkrone besteht aus einer einblätterigen Röhre, deren Mündung vier ausgebreitete, rundlich zugespitzte Lappen hat. In der Blumenröhre befinden sich acht sehr kurze Staubfäden um einen kleinen, kaum bemerkbaren Griffel. — Wir haben vier Arten Seidelbast; doch nur die folgende ist immergrün.

§. 131. (Siehe §. 130.)

Immergrüner Seidelbast.

1. Namen. Kellerhals, grüner Ziland. Daphne laureola.

2. Blüthen, im Anfang Märzes mit ihren kleinen, grünen Blumen, an sehr kurzen, grünen Stielen, immer mehrere büschelartig beisammen, an den Seiten der Zweige, zwischen den Blättern. Die kurzen, weißlichen Staubfäden tragen gelbe Staubbeutel.

3. Blätter sind drei Zoll lang, einen Zoll breit, nach oben und unten schmäler werdend, zugespitzt, auf beiden Flächen glatt, dunkelgrün, am Rande ungetheilt, dick und fest gebaut; fast stiellos.

4. Same reift im Juli, in kleinen, länglichrunden, schwarzen Beeren.

5. Vermehrung geschieht sowohl durch den Samen, als durch Ableger. Das Erdreich muß fruchtbar und frisch sein, die Lage schattig.

6. Aufwuchs. So häufig man auch diesen immergrünen Strauch in den Wäldern der Buchenregion am Fuß der Berge findet, sieht man ihn doch selten höher, als zwei Schuh werden.

7. Nutzen. Alle Theile dieses Strauchs sind sehr scharf, brennend, purgirend, von heftiger Wirkung.

§. 132.

Der Porst.

1. Name. Wilder Rosmarin. Ledum palustre.

2. Blüthen erscheinen im Mai und Juni an den Spitzen der Zweige in großen, weißen Sträußen. Die kleine, grüne, einblättrige Blumendecke hält fünf eirunde, ausgehöhlte, weißliche Blätter der wohlriechenden Blumenkrone. Es umgeben zehn weiße Staubfäden mit weißen Staubbeuteln den fadenförmigen Griffel.

3. Blätter, fast ganz den Rosmarinblättern ähnlich; nur sind sie mit ihrem umgerollten Rande etwas dicker, und auf der Unterfläche braun, filzig.

4. Rinde der jüngern Zweige wollig; der ältern braun.

5. Same ist zahlreich und äusserst fein, in einer länglichrunden, fünffächrigen, unten fünffach aufspringenden Kapsel, im Oktober reifend.

6. Vermehrung. Da dieser immergrüne Strauch nur in Sümpfen und sonst gar nicht gedeiht, ist es schwer, ihn auf andere Art zu erhalten. Ihn aus dem Samen zu ziehen, ist wegen der Flüchtigkeit desselben äusserst schwierig.

7. Aufwuchs. Der mit fingerdicken Zweigen vier Schuh hoch werdende Strauch wächst Anfangs etwas langsam; treibt dann aber im Sumpfboden tiefe Wurzeln, und ersetzt die abgeschnittenen Zweige schnell.

8. Nutzen. Die ganze Pflanze hat einen betäubenden Geruch. Holz, Rinde und Blätter sind mit Vortheil zum Garmachen des Leders, welches dem englischen nahe kommt, angewandt. Die Russen geben ihrem Juchtenleder damit den Geruch.

§. 133.

Die Brombeerstraucharten.

Wir haben deren mehrere. Ihre gemeinschaftlichen Kennzeichen sind eine einblättrige, fünffach getheilte, grüne, bleibende Blumendecke, worin die fünf rundlichen weißen Blätter der Blumenkrone stehen, und die Staubfäden, mehr als zwanzig an der Zahl, welche die Frucht mit vielen Griffeln versehen, umgeben.

§. 134. (Siehe §. 133.)

Der Himbeerstrauch.

1. Name. Himbeerstrauch. Rubus idaeus.

2. Blüthen erscheinen im Mai und Juni zwei bis fünf Stück auf gemeinsamem Blumenstiel.

3. Blätter, langgestielt, aus drei bis fünf Blättlein zusammengesetzt. Das mittlere ist länger gestielt und rundlicher, als die zur Seiten, welche an einer Seite breiter sind, und öfters einen Einschnitt haben. Sie haben einen ungleich groß gezahnten Rand, glatte, grüne Oberfläche, silberweiße Unterfläche, mit feinen Stacheln versehene Rippen.

4. Rinde, rund, braun, mit feinen Stacheln besetzt.

5. Same, oder Frucht der Himbeere, welche genossen wird, ist bekannt.

6. Vermehrung, durch Samen; noch leichter durch Wurzelschößlinge, die sehr häufig sind.

Anmerkung. Man hat eine Abart in den Gärten, welche statt der rothen, weiße, wohlschmeckendere Früchte trägt.

§. 135. (Siehe §. 133.)

Gemeiner Brombeerstrauch.

1. Name. Gemeiner Brombeerstrauch. Rubus fruticosus.

2. Blüthen erscheinen vom Mai bis in den Herbst, zwei bis drei Stück beisammen, an den Spitzen der Zweige. Die weißen Blumenblätter sind zuweilen röthlich.

3. Blätter, meistens aus drei bis fünf eirund zugespitzten, am Rande doppelt gezahnten Blättchen zusammengesetzt, die auf der Oberfläche dunkelgrün, einzeln behaart, auf der Unterfläche blässer, oft wollig, an den Rippen etwas haarig, auf dem Rückgrat fein stachlich sind.

4. Rinde der weit kriechenden Zweige ist röthlich; die Zweige sind, wie die Blätterstiele, mit breiten, krummen Stacheln besetzt.

5. Same. Die schwarzen Beeren sind bekannt.

Anmerkung. Man hat Abarten mit gefüllten Blumen, deren Laub auf der Unterfläche schneeweiß ist, auch Abarten mit weißgefleckten Blättern.

§. 136. (Siehe §. 133.)

Acker-Brombeerstrauch.

1. Namen. Bocksbeere, Steinbeere. Rubus caesius.

2. Blüthen erscheinen mit röthlichweißer, zwei bis fünf beisammensitzenden Blumen an den Spitzen der kleinen Zweige im Juni und Juli. Blumenstiel lang und wollig.

3. Blätter sind aus drei tiefgezahnten, unten leicht behaarten Blättchen zusammengesetzt, die zuweilen wieder tiefgehende Einschnitte oder Lappen haben; an den fein behaarten, mit einzelnen, kleinen Stacheln besetzten Blattstängeln zwei sehr kleine, lanzetförmige Nebenblättchen.

4. Rinde der mit kurzen, spitzigen Stacheln dick bedeckten, weit kriechenden Zweige grün, rothbraun.

5. Same. Die Beere dieses gemeinen Strauches ist schwärzlich, mit blauem Staub beflogen.

§. 137. (Siehe §. 133.)

Filziger Brombeerstrauch.

1. Name. Filziger Brombeerstrauch. Rubus tomentosus.

2. Blüthen erscheinen im Juni und Juli an den Spitzen der Zweige einige beisammen.

3. Blätter sind aus drei eiförmigen, zugespitzten, an den äussern Seiten oft mit einem Einschnitt oder Lappen versehenen, ungleich groß gezahnten, auf beiden Flächen weichwolligen Blättchen zusammengesetzt; Blumenstiel, Blattstiel und Rückgrat der Blätter haben kurze Stacheln.

4. Rinde der kriechenden, mit zerstreuten Stacheln besetzten Zweige, braunroth.

Dieser Strauch, welcher in der Kastanien- und untern Buchenregion gedeihet, unterscheidet sich vom gemeinen Brombeerstrauch durch seine dreifachen und auf beiden Seiten filzigen, weich anzufühlenden Blätter.

Zweites Kapitel.

Sommergrüne kleine Gesträuche.

§. 138. (Siehe §. 130.)

Gemeiner Seidelbast.

1. Namen. Kellerhals, Ziland. Daphne mezereum.

2. Blüthe, Anfang Märzes vor dem Ausbruch der Blätter mit ihren pfirsichblüthenrothen, weit und angenehm duftenden Blumen, die an den Seiten der Zweige stiellos zu zwei bis drei aus einer gemeinschaftlichen Knospe hervorgehen.

3. Blätter, lanzetförmig zugespitzt, drei bis vier Zoll lang, einen Zoll breit, schmal zulaufend gegen den kurzen Blattstiel, auf beiden Flächen glatt, am Rande ungetheilt.

4. Rinde, grau, glatt, zähe, bastartig.

5. Same. Die runden, rothen, mit einem ätzenden Saft gefüllten Beeren reifen im Juli, und haben die Größe einer Erbse.

6. Vermehrung geschieht sehr leicht, theils durch Ausstreuen des Samens auf fruchtbaren, schattigen Boden, theils durch Ableger, auch durch Stecklinge.

7. Aufwuchs. Der Strauch wird in den Wäldern der mittlern Buchenregion zwei bis drei

Schuh hoch. In den Gärten findet man ihn sechs bis zehn und mehr Schuh hoch.

8. Nutzen wird davon in der Medizin gezogen; ausserdem dient der Strauch, wegen seiner frühen Blüthe und seines Wohlgeruchs, zur Zierde der Gärten.

Anmerkung. Man findet zuweilen eine Abart mit weißen Blumen; die Beeren daran werden gelblich.

§. 139. (Siehe §. 130.)

Alpen-Seidelbast.

1. Name. Alpen-Ziland. Daphne alpina.

2. Blüthen erscheinen mit dem Ausbruch der Blätter im Mai und Juni, meistens an den Spitzen der Zweige, in den Blattwinkeln, auch tiefer unten an den Zweigen, sind fast stiellos, je zwei bis drei beisammen. Ihre röthlich weißen Blumen sind etwas kleiner, als die der vorigen Art; auch sind die Lappen an der Mündung der Blumenröhre tiefer eingeschnitten und spitziger.

3. Blätter, die büschelweis nur an den obern Enden der Zweige, die sonst nackt sind, beisammen stehen, sind nur einen Zoll lang, kaum einen halben Zoll breit, ei-lanzetförmig, oben stumpf zugespitzt, Oberfläche dunkelgrün, Unterfläche fein, weißlich behaart.

4. Rinde der jüngern Zweige weißbehaart der ältern schwärzlich und zusammengeschrumpft.

5. Same besteht aus rothgelben Beeren, die im August reifen, endlich schwärzlich werden, und etwas kleiner als die der vorigen Art sind.

6. Vermehrung geschieht am besten durch den Samen.

7. Aufwuchs. Der Strauch wird nicht viel über einen Schuh hoch, und breitet seine vielen unterhalb kahlen Zweige auf die Felsen nieder, zwischen denen er in der untern und mittlern Alpenregion wächst.

§. 140. (Siehe §. 130.)

Zwerg-Seidelbast.

1. Namen. Wohlriechender Alpenziland, Steinröslein. Daphne cneorum.

2. Blüthen Anfangs Juli, sechs bis zwölf beisammen auf der Spitze der Zweige, mit sehr wohlriechenden, weißröthlichen Blumen, welche längere und dünnere Röhren, als die Blumen des gemeinen Seidelbastes, auch an ihrer Mündung tiefere und zugespitztere Einschnitte haben.

3. Blätter sitzen, wie beim Alpen-Seidelbast, nur um die Enden der unterhalb nackten Zweige büschelartig beisammen, sind stiellos, keinen Zoll lang, zwei bis drei Linien oben breit, eben daselbst am breitesten, und rundlich, mit kleiner Spitze; von oben gegen das Stielende schmal zusammenlaufend; auf beiden Flächen glatt, grün; am Rande ungetheilt.

4. Rinde der jungen Zweige behaart, braunroth, glatt, runzlich.

5. Same. Die Beere ist rothgelb, von der Größe einer Wachholderbeere; reift im September.

6. Vermehrung, geschieht noch leichter durch guten Samen, als durch Ableger, die erst nach einem Jahre anfangen Wurzel zu treiben.

7. Aufwuchs. Der Strauch, welcher an den Sonnenhalden der Alpenregion zwischen Felsen in feiner, frischer Alpenerde gedeiht, wird nicht viel über einen Schuh hoch, weil seine vielen Zweige meist an den Boden gestreckt liegen, die ausserdem oft über zwei Schuh lang werden können.

§. 141.

Wohlriechender Pfeifenstrauch.

1. Namen. Wilder Jasmin, Spanischer Holder. Philadelphus coronarius.

2. Blüthen, Ende Mai's, Anfang Juni's mit ihren in kleinen Büscheln, an den Enden der Zweige, an kurzen Stielen befindlichen, gelblich weißen, stark und ungemein duftenden Blumen. Der grüne Blumenkelch hat vier Einschnitte, und die Blumenkrone vier rundliche, ausgebreitete Blätter, wie die Blüthenblätter der Aepfelbäume groß. Auf dem Kelch sind zwanzig und mehr Staubfäden mit gelben Staubbeuteln um den Griffel, dessen Narbe vierspaltig ist, befestigt.

3. Blätter. sitzen einander an den Zweigen ge-

genüber, sind eiförmig, lang zugespitzt, weitläufig, groß gezahnt, auf beiden Flächen mit einzelnen Haaren besetzt, am Stielende oft schief, und drei Zoll lang, anderthalb bis zwei Zoll breit; Stiel ein Viertel-Zoll lang.

4. Rinde der jüngern Zweige rothbraun, glatt; der ältern weißbraun.

5. Holz, weiß, nicht sehr hart, mit großer Markröhre.

6. Same liegt zahlreich, als kleine, längliche Körner in den vier Fächern der häutigen, länglichrunden, auf beiden Enden zugespitzten Samenkapsel, und wird im Herbst reif.

7. Vermehrung, wird am leichtesten durch die häufige Wurzelbrut bewirkt.

8. Aufwuchs. Dieser schöne Strauch, der in den Gärten und Hägen wegen seiner Blumen, deren Geruch dem der Orangenblüthen ähnelt, sehr geliebt wird, erreicht eine Höhe von sechs bis acht Fuß, und wächst lebhaft auf; nimmt auch mit jedem Boden und jeder Lage vorlieb. Wild an Mauern und Felsen in der untern Kastanienregion wird er nur einige Schuh groß.

§. 142.

Der gemeine Jasminstrauch.

1. Namen. Gemeiner Jasmin, weißer Jasmin. Jasminum officinale.

2. Blüthen erscheinen im Juli an den Spitzen der Zweige zu vier bis sechs Stück an dünnen fast zollangen Stielen. Die grüne, einblättrige Blumendecke hat vier bis acht Einschnitte. Die weiße rohrenförmige, wohlriechende Blumenkrone, drei Viertel-Zoll lang, hat an ihrer Mündung vier bis acht und mehr ausgebreitete, eirunde Lappen. Innerhalb der Blumenröhre sind zwei kurze Staubfäden mit einem fadenförmigen, eben so kurzen Griffel.

3. Blätter stehen einander gegenüber, sind ungleich gefiedert. An dem gemeinschaftlichen Stängel sitzen fast stiellos fünf bis sieben eilanzetförmige zugespitzte Blättchen, davon das äusserste am größten ist. Sie sind auf beiden Flächen glatt, hellgrün, glänzend, ungezahnt, am Stielende gewöhnlich schief.

4. Rinde der zähen, biegsamen Zweige grün, glatt, viereckig.

5. Same reift im Herbste. Er besteht aus einer länglichrunden Beere, worin zwei eirunde auf einer Seite platte, auf der andern erhabene Samen liegen.

6. Vermehrung geschieht durch Samen, Ableger und Stecklinge (letztere fordern jedoch zum Fortkommen sehr fruchtbares Land). Der Jasminstrauch gedeihet ausserdem in jedem Boden, wenn derselbe nicht zu kalt und schwer ist.

7. Aufwuchs ist lebhaft. Der Strauch wird sechs bis zehn Schuh hoch, in der Kastanienregion heimisch.

8. Nutzen. Ausser seiner Zierlichkeit in Gärten, nützt der Strauch durch das aus seinen Blüthen gezogene Oel und daraus bereitete Essenzen, wenn man ihn in Menge hat.

§. 143.

Der Blasenstrauch.

1. Namen. Colutee, falsche Senne. Colutea arborescens.

2. Blüthen erscheinen vom Juni an, den ganzen Sommer hindurch, mit ihren gelben Schmetterlingsblumen traubenweis an einem aus den Winkeln der Blätter entspringenden Stängel. Der kleine, grüne Blumenkelch ist becherförmig, und fünfspaltig; es zeigen sich im Schlund der Blumen zehn grünliche Staubfäden (neun derselben sind unten mit einander verwachsen, nur einer steht ganz frei), mit orangenfarbenen Staubbeuteln, und ein Griffel mit rauher Narbe. Jede Blume sitzt mit einem fast halbzölligen Stiele an dem zwei bis drei Zoll langen Blumenstängel; drei bis sieben Blumen sind an einem Stängel.

3. Blätter sind ungepaart gefiedert. Es sitzen fast stiellos neun bis eilf hellgrüne, eirunde, an der Spitze herzförmig eingekerbte, fast zollange,

drei Viertel-Zoll breite Blättchen, deren Rand ungezahnt, deren Ober- und Unterfläche glatt ist, an einem gemeinschaftlichen, aufrecht stehenden, dünnen, grünen, feinbehaarten Stängel.

4. Rinde der jungen Zweige grün, grau behaart, der ältern braungrau.

5. Holz, hart, fein und weiß.

6. Same reift im Sommer und Herbst. Er befindet sich als kleine, schwärzliche, rundliche, plattgedrückte Böhnlein, in einer einen bis anderthalb Zoll langen weißgelblichen, dünnhäutigen, von Luft aufgeblasenen Schote, die, wenn sie zerdrückt wird, knallt.

7. Vermehrung. Dieser schöne Strauch wird am allerleichtesten durch Ausstreuung seines Samens im Herbst oder Frühjahr fortgepflanzt. Schon im ersten Jahre wird er fünf bis sechs Schuh hoch, und im zweiten blüht er schon. Er nimmt, ausser feuchten, jeden Boden an; doch liebt er der Sonne entgegen zu stehen. Auf gutem Erdreich in Gärten wird er zehn bis fünfzehn Schuh hoch; nicht so, wenn er wild wächst, welches in der Kastanien- und an Sonnenseiten der untern Buchenregion der Fall ist.

8. Nutzen. Das Holz kann zu eingelegten Arbeiten dienen. Die Blätter und Bohnen purgiren und erregen Erbrechen; indessen ist dieser Nutzen der unbedeutendste.

§. 144.

Die Veltsche.

1. Namen. Scorpionssenne, kleine Senne. Coronilla emerus.

2. Blüthen erscheinen vom April an bis spät im Sommer mit ihren gelben Schmetterlingsblumen, deren kleiner, grüner Kelch fünf Zähne hat. In der Blume sind neun Staubfäden unten mit einander verwachsen; einer steht allein. Immer sitzen drei bis vier Blumen an kurzen Stielen auf dem äussersten Ende eines anderthalb- bis zweizölligen Stängels, der zwischen den Blattstängeln hervorgeht.

3. Blätter, sind gefiedert. An sehr kurzen Stielen sitzen immer an dem gemeinschaftlichen Blattstängel sieben hellgrüne (fast drei Viertel-Zoll lange, keinen halben breite) oben runde, gegen den Blattstiel keilförmig spitz zulaufende, am Rande ungezahnte, auf beiden Flächen glatte Blättchen. Oben sind sie bald völlig gerundet, bald etwas eingekerbt, bald mit einem äusserst feinen aus der Verlängerung des Rückgrats entstandenen kleinen Stachel versehen.

4. Rinde der von oben nach unten gefurchten, eckigen, schlanken Zweige grün, bei ältern weißlich.

5. Same, in einer langen, grauen, schma-

len, knotigen Schote, mehrere dünne, lange, bohnenartige Samen.

6. Vermehrung geschieht am leichtesten durch den Samen.

7. Aufwuchs. Dieser in den Bergwäldern der mittlern Buchenregion häufige Strauch, den man wegen seiner Blumen in die Gärten nimmt, und dessen Blätter in der Färberei gut sein sollen, wird nicht viel über vier Schuh hoch. Er liebt guten Boden, und schattige Lage an Mitternachtsseiten.

§. 145.

Die Kronwicke.

1. Namen. Kronwicke, gekrönte Peltschen. Coronilla coronata.

2. Blüthen erscheinen im Mai und Juni mit ihren gelben Schmetterlingsblumen, die, kleiner als die Blumen der Peltsche (§. 144) an feinen kurzen Stielen doldenförmig oft zwölf bis sechszehn beisammen auf der Spitze eines aufrechtstehenden, vier bis sechs Zoll langen Stängels beisammen sitzen. Dies, und ihre Kleinheit unterscheidet sie hinlänglich von den Blumen der Peltsche, mit denen sie, in Rücksicht der Samenwerkzeuge u. s. w., Alles gemein haben.

3. Blätter, gleichen denen der Peltsche in allen Theilen, wie oben beschrieben ist, vollkommen; nur mit dem Unterschiede, daß immer neun

Blättchen an einem Stängel sind, und daß die zwei untersten dicht an der Wurzel des Blattstangels sitzen.

4. Rinde glatt, grüngelblich, rundlich.

5. Same reift im Juni und Juli, in Schoten, denen der Peltsche ähnlich, doch dünner und kürzer; eben so der Same.

6. Vermehrung wird durch den Samen bald bewerkstelligt. Das Erdreich sei leicht und warm; der Stand beschützt. — Der Strauch wird nur zwei bis drei Schuh hoch gefunden. Er ist nur in der Kastanienregion einheimisch.

§. 146. (Siehe §. 60.)

Der kleine Bohnenbaum.

1. Namen. Kleiner Bohnenbaum. Cytisus nigricans.

2. Blüthen mit ihren gelben Schmetterlingsblumen, die kleiner, als die des gemeinen Bohnenbaums sind, an viertelzölligen dünnen feinbehaarten Stielen, an den Spitzen der Zweige, in einer langen aufrechten Blumentraube, wo sie dicht und zahlreich umher stehen. Unter ihrem Kelch befindet sich ein fadenförmiges grünes Nebenblättchen, so lang, als der Kelch.

3. Blätter. Immer drei Blättchen sitzen an sehr kurzen Stielen an der Spitze eines halbzölligen Blattstängels. Sie sind länglich eirund, nach

oben und unten spitz zusammenlaufend, auf der Oberfläche dunkelgrün, auf der Unterfläche feinbehaart, am Rande ungezahnt, an der Spitze mit einem sehr kleinen krautartigen Stachel versehen. Das mittlere Blättchen ist das größere; die zwei Seitenblättchen haben zwei Drittel-Zoll Länge, über einen Viertel-Zoll Breite.

4. Rinde der jüngern Zweige grün, behaart; der ältern schwarzbraun.

5. Same. In einer zolllangen, platten, schwarzen, etwas behaarten, an der Spitze mit einer fadenförmigen Verlängerung versehenen Schote befinden sich vier bis acht braune, glänzende, plattgedrückte Böhnlein, die im Herbstmond reifen.

6. Vermehrung. Im Frühling gesäet, geht der Same nach einigen Wochen schon auf. Man muß dazu gutes, leichtes, sonniges Erdreich wählen.

7. Aufwuchs. Der Strauch wird im ersten Jahre nur einen Schuh hoch, wächst sodann lebhafter, und erreicht die Höhe von fünf bis sechs Schuh, besonders in Gärten. Er ist der Kastanienregion angehörig.

§. 147. (Siehe §. 60.)

Der rauhe Bohnenbaum.

1. Namen. Rauher Bohnenbaum. Cytisus hirsutus.

2. Blüthen erscheinen Anfang Mai's mit großen, gelben Schmetterlingsblumen an kaum

viertelzölligen Stielen auf den Spitzen der Zweige, wo sie Anfangs in einem Kopf beisammen, nachmals aber, wenn die Zweige sich verlängern, auf den Seiten stehen. Blattstiel und Kelch der Blumen sind mit weißen Haaren bedeckt.

3. Blätter. Drei halbzollange, oben runde, unten spitz zulaufende, dunkelgrüne, am Rande ungezahnte Blättchen, sitzen an der Spitze eines langen Stängels mit sehr kurzen Stielen befestigt. Sie sind auf der Unterfläche weißbehaart.

4. Rinde der jüngern Zweige weißbehaart, der ältern bräunlich, einzeln behaart. Diese Zweige hängen immer erdwärts.

5. Same. In einer kleinen, breitgedrückten, grauen, behaarten Schote sind drei bis sechs schwarze, glänzende, breite Böhnlein. Sie reifen im Herbst.

6. Vermehrung. Im Frühling gesäet in einen leichten, sonnigen Boden, gehen die Samen bald auf. Es ist dieser Strauch in der Kastanienregion heimisch.

7. Aufwuchs. Er wird nur zwei bis drei Schuh hoch, breitet aber seine hangenden Zweige sehr aus.

§. 148. (Siehe §. 60.)

Kopfförmiger Bohnenbaum.

1. Namen. Kopfförmiger Bohnenbaum. Cytisus capitatus.

2. Blüthen im April und Mai aus den Blattwinkeln der Zweige, und im Juni büschelweis, oder kopfförmig an kurzen Stielen aus den Spitzen der Zweige. Der Kelch der gelben Blumenkrone, der beinahe drei Viertel-Zoll lang, und zweifach gespalten ist, hat von den feinen weißen Haaren, die ihn bedecken, ein rauhes Ansehen, und ist aufgeblasen.

3. Blätter. Ihrer sitzen immer drei sehr kurz gestielt, an der Spitze eines fast zollangen, haarigen Stängels. Sie sind länglich eirund, nach oben und unten zugespitzt, drei Viertel-Zoll lang, über einen Viertel-Zoll breit, haben an der Spitze einen sehr kleinen, krautartigen Stachel, einen ungezahnten Rand, eine dunkelgrüne glatte Oberfläche, eine mit weißen abstehenden Haaren besetzte Unterfläche.

4. Rinde der sperrhaften aufrechten Zweige, in der Jugend grünlich, rauh von den weißlichen, zarten, abstehenden Haaren; im Alter glatt und braun.

5. Same. Die im Herbst reifenden, breitgedrückten, braunen, behaarten Schoten enthalten vier bis fünf bräunliche, glänzende, platte Böhnlein.

6. Vermehrung wird durch Aussaat am leichtesten bewerkstelligt.

7. Aufwuchs. Der ganze Strauch erreicht

nur die Höhe von zwei Fuß, und wächst in der obern Buchenregion.

§. 149. (Siehe §. 22.)

Die Zwergbirke.

1. Name. Zwergbirke. Betula nana.

2. Blüthen erscheinen im Mai; die gelben männlichen Kätzchen sind kaum einen halben Zoll lang; eben so die braungelben weiblichen, deren Schuppen dreitheilig rundlich sind. Sie sitzen sehr kurzgestielt, einzeln, an den Seiten der Zweige.

3. Blätter sitzen mit sehr kurzen Stielen an den niederhängenden Zweigen, sind zirkelrund, ringsum am Rande tief gezahnt, keinen halben Zoll groß, auf beiden Flächen glatt; Oberfläche dunkelgrün, glänzend; Unterfläche blässer, vielgeadert.

4. Rinde der jungen Zweige dunkelroth, an den Enden behaart, der ältern schwärzlich.

5. Vermehrung wird in feuchter, feiner, schwarzer Erde durch den Samen bewerkstelligt.

6. Aufwuchs. Der ganze Strauch wächst sehr langsam und wird bei uns nie über drei Schuh hoch. Er wächst nur in Sumpfgegenden der obern Buchen- und untern Alpenregion.

§. 150. (Siehe §. 105.)

Die schwarze Lonizere.

1. Name. Schwarze Lonizere. Lonicera nigra.

2. Blüthen, erscheinen Ende Mai's aus den Winkeln der Blätter, zwei einander gegenüberstehend, an anderthalbzölligen aufrechten, feinen Stängeln paarweis auf deren Spitze stiellos. Die röthlichweiße Blumenkrone hat eine sehr kurze Röhre, die wenig über den grünen Kelch hervorragt. Der obere Rand der zweitheiligen Blume ist breit, mit vier Einschnitten; der untere schmal, zurückgebogen. Staubfäden weißlich; Staubbeutel röthlich.

3. Blätter, eirund, länglich (zwei Zoll lang, einen Zoll breit), nach oben und unten zugespitzt, am Rande fein wellenförmig, Oberfläche dunkelgrün glatt, Unterfläche bläßer, sitzen einander gegenüberstehend, an kurzen Stielen.

4. Rinde der Zweige braungelblich. Die Zweige stehen aufrecht und sind zahlreich.

5. Same reift im Juli und August. Er besteht in zwei oft mit einander verwachsenen, schwarzen Beeren, von der Größe der Wachholderbeeren, wo in dem saftigen, dunkelrothen Fleische vier bis acht kleine, platte, länglichrunde Körner liegen.

6. Vermehrung wird sowohl durch Samen, als durch Ableger bewirkt.

7. Aufwuchs. Der ganze Strauch bleibt niedrig, drei bis vier Schuh hoch, da wo er wild wächst, in der obern Buchen- und untern Alpen-

region. In den Gärten aber wird er größer. Er erträgt auch in nördlichern Gegenden die Strenge des Winters.

§. 151. (Siehe §. 75.)

Der Zwergmispelstrauch.

1. Namen. Zwergmispelstrauch. Mespilus chamæmespilus.

2. Blüthen erscheinen im Mai und Juni in doldenförmigen Büscheln gemeiniglich an den Spitzen, doch auch in den Winkeln der Blätterstiele. Die weißen an der Spitze schwach röthlichen Blumenblätter stehen aufrecht, sind fast von der Größe der Mehlbeerblüthen.

3. Blätter sind eirund länglich, nach oben und unten spitz zulaufend, über drei Zoll lang, fast zwei Zoll breit, am Rande doppelt gesägt; aber in der Nähe des Blattstiels ist der Rand ungetheilt, auf beiden Flächen glatt; Oberfläche dunkelgrün, glänzend, Unterfläche bleich; mit erhabenem Rückgrath und Rippen; das Ganze steif, hart. Die Blätter sitzen aufrecht, und wechselsweise an kurzen Stielen.

4. Rinde der jüngern Zweige braun, glatt, an den Enden wollig; der ältern schwärzlich, runzlich. — Holz braunröthlich, hart und sehr zähe.

5. Same besteht in rothen glatten Beeren, von der Größe und Gestalt der Mehlbeeren (Cratæ-

gus aria); der Nabel ist oben eingedrückt; das Fleisch ist orangefarben, säuerlich, von feinerm Geschmack, als das der gemeinen Mispel. Das Kernhaus enthält vier hellbraune Kerne, wie Aepfelkerne. Zeit der Reife im Oktober.

6. Vermehrung geschieht durch den Samen; auch durch Ableger. Man wähle dazu guten, kühlen Boden; schattige Lage.

7. Aufwuchs sehr langsam. Er ist Bewohner der untern Alpenregion. Der Strauch wird nicht viel über vier Schuh hoch, und wächst immer mit seinen vielen Aesten sehr buschig. — Seine Früchte werden von den Alpenbewohnern genossen.

§. 152. (Siehe §. 75.)

Der Quittenmispelstrauch.

1. Name. Bergquittenstrauch. Mespilus cotoneaster.

2. Blüthen, in kleinen, doldenförmigen Büscheln aus den Winkeln der Blattstiele an den Spitzen der kurzen Nebenzweige. Die röthlichweiße Blumenkrone ist klein; und der grünröthliche Kelch ist eben sowohl, als der meist halbzöllige Blumenstängel, mit weißer Wolle überzogen.

3. Blätter sind eirund, oft stumpf gespitzt an beiden Enden, anderthalb bis zwei Zoll lang, einen Zoll und darüber breit; am Rande ungezahnt; auf der Oberfläche dunkelgrün, glatt; Un-

terfläche mit weißem Filz bedeckt. Blattstiel kurz. Die Blätter sind überhaupt etwas steif und hart.

4. Rinde der Zweige braunroth, glänzend, gefurcht.

5. Same reift im Herbst. Die Beeren sind von der Größe einer Erbse, rund, schwarzröthlich.

6. Vermehrung ist durch den Samen sehr leicht; auch durch ausgehobene Wurzelbrut. — Er nimmt mit schlechtem, steinigem Boden in schattiger Lage vorlieb.

9. Aufwuchs. Der Strauch wird vier bis sieben Schuh hoch, und wächst in der mittlern, obern Buchen- und untern Alpenregion wild.

§. 153. (Siehe §. 75.)

Der Fluebirnstrauch.

1. Name. Quendelbeerbaum. Mespilus amelanchier.

2. Blüthen, im Mai an den Spitzen und Seiten der Zweigenden doldenförmig, zu drei bis vier Stück. Die weißen Blumenblätter schmal, über einen halben Zoll lang, oben gerundet. Die weißen Staubfäden kurz, mit blaßgelben Staubbeuteln. Kelch und Blumenstiele sind mit Filz überzogen.

3. Blätter sitzen an halbzölligen Stielen, wechselweis; sind eirund, nur in der Jugend oben zugespitzt; einen Zoll lang, drei Viertel-Zoll

breit; am Rande scharf, groß gezahnt (nur beim Blattstiel ist der Rand ungetheilt); Oberfläche mattgrün, mit röthlichen Adern; Unterfläche blässer, mit etwas Wolle am hervorstehenden röthlichen Rückgrat und Rippen. Auch die Blattstiele sind etwas wollig.

4. Rinde der Zweige an den Spitzen wollig; dann rothbraun, glatt; an ältern schwarzgrau.

5. Same. Die Beeren, von der Größe einer Schlehenbeere, sind rund, pflaumenblau, haben einen gekrönten, etwas wolligen Nabel, und reifen im September. Sie werden genossen.

6. Vermehrung ist sowohl durch den Samen, als auch durch die bald Wurzel schlagenden Ableger sehr leicht. Es kann dazu ein geringer, doch nicht feuchter, Boden dienen.

7. Aufwuchs ist ziemlich lebhaft. Der Strauch wird vier bis sechs Fuß hoch, in der mittlern und obern Buchen-, auch untern Alpenregion.

§. 154. (Siehe §. 94.)

Der Alpen-Farbestrauch.

1. Namen. Alpen-Farbestrauch, Alpen-Wegdorn. Rhamnus alpinus.

2. Blüthen erscheinen Ende Mai's mit ihren kleinen, grünen, an kurzen Stielen befindlichen Blumen, meistens paarweis, aus den Winkeln der Blattstiele.

3. Blätter sind in der Jugend eirund, späterhin eiförmig, oben zugespitzt, dann gewöhnlich zwei bis drei Zoll lang, anderthalb bis zwei Zoll breit; am Rande einfach gekerbt (aber beim Blattstiel ist der Rand ungetheilt); Oberfläche glatt, dunkelgrün; Unterfläche bräunlichgrün, mit erhabenem Rückgrat und Rippen, die parallel laufen. Das Blatt ist festen, dicken Baues; der Blattstiel einen halben Zoll lang.

4. Rinde der jüngern Zweige röthlichgrau; der ältern schwarzgrau, unbewehrt.

5. Same besteht in einer schwarzen Beere, von der Größe einer Schlehenbeere, reift im Herbst.

6. Vermehrung geschieht leicht durch Samen, auf schwarzem, kühlem Grunde, in schattiger Lage.

7. Aufwuchs, ziemlich langsam. Der Strauch wuchert häufig an den Schattseiten der Vorgebirge in der mittlern und obern Buchen-, so wie in der untersten Alpenregion, wird aber nur vier bis sechs Schuh hoch.

§. 155. (Siehe §. 94.)

Der Zwerg-Farbestrauch.

1. Name. Zwerg-Farbestrauch. Rhamnus pumilus.

2. Blüthen mit ihren kleinen, grünen, an

feinen, kurzen Stielen aufrecht stehenden Blumen im Juni zahlreich in den Blattwinkeln an den Spitzen der Zweige.

3. Blätter sind eirund länglich, oben zugespitzt, gegen den Blattstiel schmal, fast keilförmig zulaufend, am Rande äusserst fein gezahnt, einen bis anderthalb Zoll lang, einen halben bis drei Viertel-Zoll breit, auf der Oberfläche glatt, grün; Unterfläche blässer, mit erhabenem braunen Rückgrat und braunen, bogenförmigen Rippen. Blattstiel einen Viertel-Zoll lang.

4. Rinde der Zweige grauroth, glatt, knotig, unbewehrt.

5. Same. Die Beeren, einer Wachholderbeere gleichend, blauschwarz, rund, reifen im Herbst.

6. Vermehrung ist von diesem Strauch auf keine andere Weise, als durch Samen zu erhalten. Man wähle dazu schattigen, kühlen, festen Leimenboden auf Nordseiten.

7. Aufwuchs. Man findet diesen Strauch nur in der untern, noch mehr in der mittlern und obern Alpenregion wild, in den Felsenrissen eingeklammert, und darin kaum zwei Schuh aufkriechend. Aus den Felsenspalten schickt er kleine Aeste, die Blätter und Blüthen treiben, gegen das Licht hervor, daß sie nur einem niedern Kraut gleichen. Es ist schwer, eine ganze Pflanze, lebendig und unversehrt, aus solchen Spalten hervor zu bringen.

§. 156. (Siehe §. 94.)

Der Felsen-Farbestrauch.

1. Namen. Felsen-Farbestrauch, Fels-Wegdorn. Rhamnus saxatilis.

2. Blüthen erscheinen Anfang Mai's in den Blattwinkeln der büschigen Zweigspitzen, an feinen, kurzen Stielen sehr zahlreich; sie sind gelbgrün und Zwitterblumen.

3. Blätter sind eirund, nach oben und unten spitz zulaufend, über drei Viertel-Zoll lang, einen halben Zoll breit, fein gesägt am Rande (ungetheilt in der Nähe des Blattstiels); Oberfläche dunkelgrün, untere bläßer, mit erhabenem Rückgrat, auf beiden glatt. Beim ersten Anblick den Blättern des Schwarzdorns ähnlich. Blattstiel kurz.

4. Rinde ist schwarzgrau, runzlich; die Zweige enden in einen scharfen Dorn.

5. Same. Die schwarzen, runden Beeren, von der Größe einer Erbse, reifen im Herbst, und können, wie die Beeren aller andern Farbestraucharten, zur Farbe benutzt werden.

6. Vermehrung geschieht allein durch den Samen.

7. Aufwuchs ist langsam. Es ist ein kleiner Strauch, selten über zwei Schuh hoch, mit seinen schwarzen, fingerdicken, zerstreuten, dornigen Zweigen und seinem Laube, einem verkrüppel-

ten Schwarzdorn nicht ungleich. Er erscheint in der obern und mittlern Buchenregion heimisch.

§. 157.

Der Tamariskenstrauch.

1. Name. Margrispelstaude. Tamarix germanica.

2. Blüthen erscheinen, vom Juni an den Sommer hindurch, an den Spitzen der Zweige in drei bis vier Zoll langen, weißröthlichen Aehren. Die kleinen, geruchlosen Blumen, welche diese Aehren zusammensetzen, haben eine röthlichgrüne, aus fünf schmalen, spitzen Einschnitten bestehende, nicht abfallende Blumendecke, und eine Blumenkrone mit fünf eirunden, offenstehenden, ausgehöhlten Blättern. Zehn zarte weiße Staubfäden, unterhalb in eine Säule verwachsen, sind darin; die Staubbeutel sind bräunlich. Der blaßgelbe Fruchtknopf hat acht längliche, grüne, zurückgebogene Narben.

3. Blätter sind zypressenartig, äusserst klein, und schuppenartig dicht über einander gelegt, graugrün.

4. Rinde der Zweige braunroth.

5. Holz weiß, brüchig und spröde, mit großen Markröhren.

6. Same reift im Sommer und Herbst, ist, gleich dem Samen der Weiden, wollig und zart.

7. Vermehrung ist durch den Samen, wegen seiner Leichtigkeit, schwierig. Leichter geschieht es durch Stecklinge und Ableger.

8. Aufwuchs ziemlich lebhaft. Der Strauch, welcher im feuchten Sande an fliessenden Wassern in der Buchenregion häufig wächst, wird sechs bis acht Schuh hoch; sein Stamm selten mehr als einen Zoll dick.

§. 158.

Die Straußbeer-Arten.

Hierunter werden alle Johannis- und Stachel- oder Krauselbeer-Arten begriffen, die wild wachsend anzutreffen sind.

Sie haben alle einen einblätterigen, fünfzahnigen Blumenkelch, auf welchem die fünf Blättchen der kleinen Blumenkrone und die fünf Staubfäden sitzen. Der Griffel auf dem unter der Blume befindlichen Fruchtknoten ist bis zur Hälfte gespalten.

§. 159. (Siehe §. 158.)

Der gemeine Johannisbeerstrauch.

1. Namen. Meerträublein, Rübizelstaude. Ribes rubrum.

2. Blüthen, Ende Aprils aus den Seitenknospen mit ihren kleinen, flachen, grüngelblichen Blumen, die traubenartig mit sehr kurzen Stielen an einem gemeinschaftlichen Stängel niederhangen.

3. Blätter, fünflappig, zwei bis drei Zoll

lang und breit, am Rande tief und groß gezahnt, beim (zwei bis drei Zoll langen) Blattstiel herzförmig ausgeschnitten. Sie sind auf beiden Flächen glatt, und haben fünf Hauptrippen, mit parallel gehenden Nebenrippen.

4. Rinde der hangenden Zweige rothbraun; der ältern grau.

5. Same. Die Beeren reifen im Juni, sind von der Größe einer Erbse, halb durchsichtig, glänzend roth, von angenehm säuerlichem Geschmack.

6. Vermehrung ist durch den Samen langweilig, schneller durch Ableger, Schnittlinge und bewurzelte Schößlinge, auf fruchtbarem Erdreich.

7. Aufwuchs. Der Strauch wird fünf bis sechs Fuß hoch; ist in der Buchenregion gemein.

8. Nutzen. Die Beeren werden genossen, und in der Haushaltung mannigfaltig zu Speisen und Getränken angewandt.

Anmerkung. Es gibt in den Gärten Johannisbeeren mit weißer und mit fleischfarbener Frucht. Durchs Oculiren kann man sie so veredeln, daß die Blumen- und Fruchtsträuße vier bis fünf Zoll lang und die Beeren noch einmal größer werden.

§. 160. (Siehe §. 158.)

Alpen-Johannisbeerstrauch.

1. Namen. Alpen-Johannisbeerstrauch, Straußbeere, wilde Johannisbeere, Rechbeere. Ribes alpinum.

2. Blüthen, mit ihren kleinen, grüngelben Blumen (die zuweilen ganz getrennte Geschlechter haben) im Mai. Die Blumentrauben stehen aufrecht empor, und sind kleiner, als bei der vorigen Art. Unter jedem Blümchen ein schmales Nebenblatt, länger als die Blume.

3. Blätter sind ebenfalls kleiner (einen bis anderthalb Zoll groß), meistens dreilappig, am Rande tief und unregelmäßig gezahnt; bei dem (halbzölligen) Blattstiel zugerundet; auf der Oberfläche dunkelgrün, mit einzelnen Haaren; auf der Unterfläche blaßgrün, glatt. Die Blätter haben nur drei Hauptrippen, die Nebenrippen laufen nicht parallel.

4. Rinde, braun, schwärzlichgrau. Die Zweige stehen aufrecht.

5. Same. Die Beeren reifen im Juli, sind kleiner, roth, süßlich, fade.

6. Vermehrung geschieht leicht, wie bei der vorigen Art.

7. Aufwuchs. Der Strauch wird nur vier Schuh hoch und in der obern Buchen- und untersten Alpenregion häufig gefunden.

8. Nutzen. Die Beeren sind ungenießbar; aber sein hartes, zähes Holz wird an vielen Orten zu Rechenzähnen gebraucht.

§. 161. (Siehe §. 158.)

Gichtbeerenstrauch.

1. Namen. Schwarze Johannisbeere, Wendelbeerstrauch. Ribes nigrum.

2. Blüthen, im Mai, mit kleinen, unrein gelbgrünen, glockenförmigen, niederhangenden Traubenblumen.

3. Blätter sind fünflappig, zwei bis drei Zoll lang und breit, die Lappen zugespitzt, der Rand groß gezahnt, beim (zwei Zoll langen, behaarten) Blattstiel in der Jugend gerade abgeschnitten, späterhin herzförmig eingebogen; auf beiden Flächen glatt. Die Blätter haben einen eigenen, starken Geruch.

4. Rinde der jungen, schwebenden Zweige blaßgelblich, späterhin braungrau.

5. Same. Die Beeren, größer als Johannisbeeren, schwarz, mit bräunlichem Fleisch, reifen im Juli und werden genossen.

6. Vermehrung, wie bei den obigen Arten. Der Strauch liebt feuchten Boden, an Wassern, selbst an Sümpfen.

7. Aufwuchs. Der blätterreiche Strauch wird fünf bis sechs Fuß hoch; ist in der mittlern und untern Buchenregion einheimisch.

8. Nutzen. Die Beeren haben eine starke, urintreibende Kraft. Mit jungen Blättern wird

Branntwein gelb gefärbt. Abgekochte Beeren und Blätter sollen bei gichtischen Zufällen und geschwollenen Hälsen heilsam sein.

§. 162. (Siehe §. 158.)

Der Stachelbeerbusch.

1. Namen. Stachelbeer-, Krauselbeerbusch. Ribes uva crispa.

2. Blüthen, im April mit kleinen, grünlichrothen Blumen, aus den Blattwinkeln. An dem kurzen Blumenstiel bemerkt man ein grünes, einfaches Nebenblättchen.

3. Blätter sind rundlich, fünflappig, keinen Zoll groß, am Rande groß gezahnt, auf beiden Flächen glatt, oder nur wenig behaart.

4. Rinde der Zweige bräunlich, grau, mit Stacheln bewaffnet.

5. Samen. Die Beeren, länglichrund, gelblichgrün, halb durchsichtig, mit einzelnen Haaren besetzt, werden genossen.

6. Vermehrung geschieht am leichtesten durch Theilung des Wurzelstocks, durch Ableger und Schnittlinge. Er wächst in der mittlern und untern Buchenregion wild.

Anmerkung. Es finden sich noch von diesem Strauch zwei von demselben wenig verschiedene Abarten:

a) Garten-Stachelbeere (Ribes grossularia), deren Blätterstiele und Früchte haariger sind.

b) Hange-Stachelbeere (Ribes reclinatum), deren Zweige dünn, biegsam und lang niederhangend sind, etwas größere Blätter haben, und an deren Blumenstielen man ein dreiblätteriges Nebenblättchen bemerkt.

Uebrigens hat man von allen diesen Sorten wieder eine große Menge Ab- und Spielarten, mit großen, kleinen, grünen, gelben, weißen, rothen und schwärzlichen Beeren.

§. 163. (Siehe §. 116.)

Die Zimmetrose.

1. Namen. Zimmetrose, Mairose. Rosa cinnamomea.

2. Blüthen, im Mai, einzeln, an den Spitzen der Zweige; die Blumen sind klein, dunkelrosenroth, haben einen schwachen (zimmetartigen) Geruch. Die Einschnitte der Blumendecke sind meist ungetheilt, und gehen in ein schmales, grünes, zurückgebogenes Blatt aus. Blumenstiel ist röthlich, glatt, halbzöllig.

3. Blätter, ungleich gefiedert, bestehen aus fünf bis sieben Blättchen, welche anderthalb Zoll lang, drei Viertel-Zoll breit, eiförmig, am Rand klein gesägt, auf der Oberfläche glatt, dunkelgrün, auf der Unterfläche haarig, graugrün, und kurz gestielt sind. Blattstängel ist wollig, oft stachellos, und mit den länglichen, stumpfen, drüsigen, fein gezahnten Afterblättern zusammengewachsen.

4. Rinde, braunroth, glänzend, glatt; nur unter der Wurzel jedes Blattstängels zwei bis fünf gelbliche, kurze, gekrümmte Stacheln.

5. Same. Die Frucht ist rund, glatt, roth.

6. Vermehrung geschieht äusserst leicht durch die Nebensprößlinge des Wurzelstocks. — Der ganze Strauch wird ungefähr vier Fuß hoch, und ist in der Buchenregion einheimisch.

Anmerkung. In den Gärten hat man die Zimmetrosen mit gefüllter Blume.

§. 164. (Siehe §. 116.)

Die weiße Feldrose.

1. Namen. Weiße Feldrose, wilde weiße Rose. Rosa arvensis.

2. Blüthen, im Juni; gewöhnlich stehen drei weißblätterige Rosen beisammen, die nur schwachen Geruch haben. — Die Einschnitte der Blumendecke sind fast nicht getheilt, und gehen am Ende in eine feine Spitze aus. Der Staubweg ist weit über die Staubfäden vorragend; der Blumenstiel rauh.

3. Blätter sind ungleich gefiedert, bestehen aus fünf bis sieben eiförmigen, zugespitzten, unregelmäßig gezahnten Blättchen, auf beiden Seiten glatt. Der Blattstängel hat Stacheln.

4. Rinde, glatt, braunroth, mit gekrümmten zerstreut stehenden Stacheln besetzt. Die Zweige liegen meistens am Boden kriechend.

5. Same. Die Frucht ist länglichrund, glatt.

Der Strauch ist vier bis fünf Schuh hoch, und wird wie die vorige Art vermehrt und in der Buchenregion gefunden.

Anmerkung. Man hat in den Gärten gefüllte. Der große, weiße Rosenstrauch (Rosa alba) ist davon wenig verschieden.

§. 165. (Siehe §. 116.)

Die Pimpinellen-Rose.

1. Name. Pimpinellen-Rose. Rosa pimpinellifolia oder spinosissima.

2. Blüthen, im Mai, bald einzeln, bald mehrere beisammen, an den Spitzen der Zweige, bald mit weißlichen, bald blaßrothen, bald röthern Blumen, die nicht groß sind, doch angenehm duften. Die Einschnitte der Blumendecke glatträndig, fast so lang als die Blumenblätter. Der Blumenstiel ist bald glatt, bald feinstachlig.

3. Blätter, ungleich gefiedert, bestehen aus sieben bis eilf kleinen, fast nur halbzolllangen, fein und tief gezahnten, eirunden Blättchen. Blattstängel haben einzelne Stacheln, und ein rauhes, gezahntes Nebenblatt, mit denen es zusammengewachsen.

4. Rinde, braunroth, mit sehr vielen weißlichen, großen und kleinen, gerade ausstehenden Stacheln dicht bedeckt.

5. Same. Die Frucht ist kugelrund, glatt, schwarzroth.

Der Strauch wird kaum zwei Schuh hoch, und ist in der mittlern und obern Buchenregion heimisch.

§. 166. (Siehe §. 116.)

Die Zucker-Rose.

1. Name. Zucker-Rose. Rosa gallica.

2. Blüthen erscheinen im Juni, bald zwei, bald drei Stück an den Spitzen der Zweige. Die Rosen sind von mittelmäßiger Größe, blaßroth. Von den Einschnitten des Blumenkelchs, die ausgebreitet stehen, sind drei etwas gesiedert. Der Blumenstiel mit borstigen Haaren besetzt.

3. Blätter. An dem gemeinschaftlichen Blattstängel, der auf der untern Seite einzelne, röthliche, hakenförmige Stacheln und viele borstige Haare hat, sitzen drei bis sieben länglichrunde, nach oben und unten spitz zulaufende, am Rande ungleich groß und spitz gezahnte, auf der Oberfläche glatte, auf der Unterfläche wollige Blättchen.

4. Rinde der, mit vielen kleinen und großen, zusammengedrückten, krummen Stacheln besetzten Zweige, ist grün.

5. Same. Die Frucht ist eirund, unten schmäler, mit braunen, borstigen Haaren besetzt.

Anmerkung. Dieser in der mittlern und untern Buchenregion häufige Wurzelsprößlinge treibende, Ro-

senstrauch wird drei bis vier Schuh hoch. Man hat davon Abarten mit gefüllter, blaß- und dunkelrother und bunter Blume in den Gärten. Auch die sogenannte Zwergrose (Rosa pumila) die man in der wärmern Schweiz wild findet, gleicht derselben ganz, und unterscheidet sich nur dadurch, daß an den ältern Zweigen die Stacheln abfallen, und nur an den jüngern zahlreich sitzen, was auch bei alten Gesträuchen der Zuckerrose der Fall ist.

§. 167. (Siehe §. 116.)

Die Wein-Rose.

1. Namen. Wein-Rose, rostfarbene Rose, wohlriechende wilde Rose. Rosa rubiginosa.

2. Blüthen erscheinen an halbzölligen, bald glatten, bald stachligen Stielen einzeln oder paarweis im Juni und Juli, mit fleischfarbenen, wohlriechenden, kleinen Blumen (etwas über einen Zoll groß) an den Spitzen der Zweige. Die Einschnitte der Blumendecke, so lang als die Blumenblätter, sind meistens ungetheilt, mit einem weißen, wolligen Rande.

3. Blätter. Es sitzen am gemeinschaftlichen, fein behaarten, mit den Afterblättern verwachsenen, mit einzelnen, etwas gekrümmten Stacheln und braunen Drüsen besetzten Blattstängel fünf bis sieben rundliche, oben zugespitzte, am Rande doppelt gezahnte Blättchen, die auf der Oberfläche glatt, auf der Unterfläche fein behaart und dicht

mit braunen Drüsen bedeckt sind, und einen angenehmen apfelsäuerlichen Geruch verbreiten.

4. Rinde der mit großen, hakenförmigen, gelblichen, zerstreut stehenden Stacheln besetzten Zweige ist braunroth.

5. Same. Die Frucht ist eirund, bald glatt, bald stachlich, in der Reife schwärzlichroth.

Anmerkung. Dieser Rosenstrauch wird vier bis fünf Fuß hoch; ist in der Buchenregion gemein.

§. 168. (Siehe §. 116).

Die Alpen-Rose.

1. Name. Alpen-Rose. Rosa alpina.

2. Blüthen, erscheinen im Juli und August auf den Spitzen der Zweige, meistens einzeln, an über Zoll langen, feinborstigen, röthlichen Stielen, mit schon dunkelrothen, über anderthalb Zoll breiten Blumen. Die Einschnitte der Blumendecke sind schmal, oben breitlicher, ungetheilt, fast so lang, als die Blumenblätter.

3. Blätter. An dem borstigen, mit braunen Drüsen besetzten, Blattstängel sind meistens neun eirunde, oben rundliche, am Rande scharf, doppelt gezahnte, auf beiden Flächen glatte Blättchen.

4. Rinde der ästigen, glatten, braunen Zweige ist ganz ohne Stacheln.

5. Same. Die Frucht ist länglich-eirund, glatt, roth.

Der Strauch der Alpenrosen, Bewohner der untern Alpen- und obern Buchenregion, wird drei bis vier Schuh hoch.

1. Anmerkung. Es gibt hier allerlei Varietäten; z. B. Alpenrose mit kleinern, rundern Blättern (Rosa lagenaria) — wo die Früchte bald eirund, bald länglich, bald unten dicker, oben dünner sind u. s. f.

2. Anmerkung. Dazu will ich auch rechnen die Alpenrose mit Vogelbeerblättern (Rosa sorbifolia), wie ich sie nennen will, welche mit der obenbeschriebenen Alpenrose in allen Theilen übereinstimmt, und doch durch die ganz andere Gestalt der Blätter ein von ihr sehr verschiedenes Ansehen hat, auch daher, als eigene Art, aufgeführt zu werden verdient *). Am gemeinschaftlichen, mit langgestielten Drüsen besetzten Blattstängel sind fünf bis sieben eirunde, am Blattstiel breite, oben zugespitzte, zwei bis dreifach gezahnte, auf beiden Flächen glatte, die Oberfläche hellgrün, die Unterfläche weißgrün habende Blättchen.

§. 169. (Siehe §. 116.)

Die Pyrenäen-Rose.

1. Namen. Pyrenäen-Rose. Rosa pyrenaica.

2. Blüthen erscheinen im Juli, meistens einzeln, an den Spitzen der Zweige, an mehr als

*) Für den Botaniker beschreibe ich sie also: Rosa *sorbifolia* germ. ovatis glabria, pedunculis, petiolisque glanduloso-hispidis, caule inermi, foliolis 5—7 glabris, ovatis, duplicato et triplicato serratis acutis, basi latioribus.

zolllangen, röthlichen, borstigen Stielen. Die Einschnitte der röthlichgrünen, ebenfalls borstigen Blumendecke werden an den Spitzen, mit ungetheiltem Rande, laubartig breiter.

3. Blätter, an dem gemeinschaftlichen, röthlichen, etwas borstigen, mit den äusserst fein und röthlich gezahnten, scharf zugespitzten Afterblättern verwachsenen Blattstängel meistens sind neun eirunde, bald ein= bald zweifach am Rand gezahnte, auf beiden Flächen glatte Blättchen.

4. Rinde der mehr borstigen, als stachligen Zweige, braunroth, knotig.

5. Frucht, länglich=eirund, roth, borstig.

Der Strauch wird drei bis vier Schuh hoch. Er soll in der südlichen Schweiz wild wachsen, doch fand ich ihn noch nicht selbst.

§. 170. (Siehe §. 116.)

Die Hunds=Rose.

1. Namen. Hagrose, gemeine wilde Rose. Rosa canina.

2. Blüthen erscheinen im Juni, eine bis zwei, aus den Spitzen der Zweige, mit fleischfarbenen Blumenblättern. Die Einschnitte des Kelchs sind lang zugespitzt, fein behaart, zuweilen gefiedert, zurückgebogen. Blumenstiel glatt.

3. Blätter, am gemeinschaftlichen, mit we=

nigen Haaren, wenigen Drüsen und einigen kleinen hakenförmigen Stacheln versehenen Blattstängel, sitzen fünf bis sieben, auch neun länglich eiförmige, scharf zugespitzte, auf beiden Seiten glatte, am Rande einfach (gegen die Spitze oft zweifach) gezahnte Blättchen.

4. Rinde der mit zerstreuten, hakenförmigen, gelblichen Stacheln besetzten, krummhangenden Zweige ist grün, bräunlich.

5. Same. Die Frucht ist glatt, glänzend, hellroth, eiförmig.

Dieser gemeinste von den wilden Rosensträuchen in der Buchenregion wird fünf bis sieben Fuß hoch.

Anmerkung. In den untern Alpen findet man die Hundsrose ebenfalls, jedoch niedriger von Wuchs, mit ganz rothen Blumenblättern und drei bis fünf bald einfach, bald doppelt gezähnten Blättchen.

§. 171. (Siehe §. 116.)

Die Bergrose.

1. Name. Die rothe Bergrose. Rosa montana.

2. Blüthen meistens einzeln mit hochrothen Blumen an den Spitzen der Zweige im Anfang Juli. Einschnitte der Blumendecke schmal, ungetheilt, so lang als die Blumendecke, und braundrüsig. Blumenstiel ist borstig.

3. Blätter. Am gemeinschaftlichen, drüsen-

borstigen Blattstängel befinden sich meistens sieben eirunde, zollange, doppelt gezahnte Blättchen.

4. Rinde der glatten Zweige rothbraun, meistens an den Wurzeln der Blattstängel mit zwei hakenförmigen Stacheln.

5. Same ist eirund-länglich, mit drüsigen Borsten.

Der Strauch erscheint in der untern Alpen- und obern Buchenregion.

§. 172. (Siehe §. 31.)

Die Alpen-Salbeiweide.

1. Name. Speerweide. Salix hastata.

2. Blüthen. Ende Aprils aus breiter, gelblicher einblättriger, oben stumpfer Knospe. — Die weiblichen Kätzchen sind zur Zeit der Samenreife oft gegen fünf Zoll lang.

3. Blätter. Keine von allen Weiden ändert so mannigfaltig, wie diese, die Gestalt der Blätter, welche büschig und dicht, gewöhnlich an den Enden der Zweige auf kurzen, zuweilen wolligen Blattstielen sitzen, bald denen der gemeinen Salbeyweide, bald denen der Saalweide ähnlich sind. Ihr gemeinschaftlicher Karakter ist, daß sie eirund-länglich, oben meistens breiter, als beim Blattstiel, am Rande nur flüchtig gezahnt, oben kurz zugespitzt, auf der Oberfläche dunkelgrün, glatt oder fein behaart, auf der Unterfläche graugrün, mit

erhabenem, braunem Rückgrat und erhabenen, gebogenen, parallelen Rippen sind. — Am größten sind die Blätter zuäusserst an den Zweigen (drei und einen halben Zoll lang, anderthalb breit); kleiner unten an den Zweigen (einen Zoll lang, einen Viertel-Zoll breit). Ihre verschiedene Gestalt an dem gleichen Zweige dient ihnen zum Kennzeichen. Bald sind sie vollkommen eirund, breit und zugespitzt, wie ein Apfelblatt *), bald nach oben und unten schmal zulaufend, bald oben breit, rund, ganz stumpf, gegen den Blattstiel keilförmig zugespitzt, bald länglich-schmal, mit einer am Ende des Blattes aus der Rundung gehenden schiefen Spitze, wie bei der Salbeiweide, bald am Rande gezahnt, bald nur wellenförmig, gefranselt; bald ganz glatt.

Zwei den Zweig umfassende, große, eiförmige, gezahnte Nebenblätter begleiten jeden Blattstiel an jüngern Zweigen.

4. Rinde der jungen, noch wolligen Zweige grün, dann gelb und rothbraun. Sie ist sehr dick.

Der Strauch wird in den Gebirgen der untern

---

*) Die Verschiedenartigkeit der Blätter dieses Strauchs hat verursacht, daß man ihn auf mancherlei Weise beschrieben und benannt. Die apfelblättrige Weide (Salix malifolia, *Smith*) ist wohl keine andere, als diese.

Alpen- und obern Buchenregion fünf bis sechs, doch gemeiniglich zwei bis drei Schuh hoch; er wächst in den Klüften der Felsen, auf feuchtem, schattigem Grund.

§. 173. (Siehe §. 31.)

Die Alpen-Strauchweide.

1. Name. Alpen-Strauchweide. Salix arbuscula.

2. Blüthen Ende Aprils. Knospen einblättrig, stumpf.

3. Blätter sind eiförmig, oben und unten kurz zugespitzt; anderthalb Zoll lang, drei Viertel-Zoll breit, kaum merklich gezahnt am Rande, auf der Oberfläche hellgrün, glatt; auf der Unterfläche schön bläulichweiß, unbehaart, mit erhabenem gelblichen Rückgrat und Rippen. Blattstiele sind einen Viertel-Zoll lang. Nebenblätter sind nur an den jüngsten Zweigspitzen sichtbar, sehr schmal, klein und spitz, kaum so lang, als die Knospe.

4. Rinde der jüngern Zweige grün, gelb, rothbraun, knotig.

Der Strauch hat wegen der Zartheit und lieblichen Farbe seiner Blätter ein schönes Ansehen; wird nur zwei bis drei Schuh hoch und wächst nur in der untern und mittlern Alpenregion *).

---

*) Die S. glauca L. welche Wildenow in der Berliner Baumzucht beschreibt, ist wohl keine andere, als diese.

§. 174. (Siehe §. 31.)

Die Alpen-Sandweide.

1. Name. Alpen-Sandweide. Salix arenaria.

2. Blüthen erscheinen im Mai, mit den Blättern aus gleicher Knospe, welche einblättrig, braun, stumpf zugespitzt ist. Die männlichen Kätzchen sind zolllang, walzenförmig; unter jeder braungrünen, scharf zugespitzten, weißhaarigen Schuppe zwei Staubfäden mit weit vorragenden, gelben Staubbeuteln. — Die weiblichen eben so; die Fruchtkapsel ist graugrün, wollig.

3. Blätter, wie die Blätter der weißen Weide gestaltet, ei-lanzetförmig, länglich, zwei Zoll lang, über einen halben Zoll breit, am Rande ungezahnt; auf der Oberfläche dunkelgrün, kaum merklich behaart; Unterfläche schneeweiß, dicht behaart, mit hervorragendem Rückgrat. — Blattstiel einen Viertel-Zoll lang, unten sehr breit, die Knospe halbumfassend. — Nebenblätter, nur an den jüngsten Trieben sichtbar, sehr klein, kaum den vierten Theil so lang, als die Knospe, öhrförmig zugespitzt.

4. Rinde der kurzen, dicken Zweige in der Jugend graugrün, wollig, späterhin gelbbraun, schwärzlich.

Der Strauch wächst in der mittlern und untern Alpenregion, in der Nähe der Gletscherhänge, wird drei bis vier Schuh hoch.

Anmerkung. Es gibt noch eine in den Alpen wachsende, der Sandweide sehr ähnliche, welche, wo nicht eine besondere Art, doch auffallende Abart ist, nämlich die helvetische Weide (Salix helvetica). Sie hat nicht längliche, sondern mehr eirunde Blätter, einen bis anderthalb Zoll lang, einen halben bis einen Zoll breit, nach oben und unten kurz zugespitzt, Oberfläche dunkelgrün, mit vertieften Adern; Unterfläche weiß filzig, mit erhabenen Rippen und Adern. Die Nebenblätter fehlen durchaus. Die Knospen sind klein, stumpf, braunroth, zweiblättrig Der Strauch wird einen bis zwei Schuh hoch.

§. 175. (Siehe §. 31.)

Die Alpen-Moorweide.

1. Namen. Alpen-Moorweide, Sumpfweide. Salix depressa.

2. Blüthen erscheinen Anfang Mai's vor dem Ausbruch der Blätter. — Die männlichen Kätzchen, kaum drei Viertel-Zoll lang, oben stumpf, rundlich, unten schmäler, haben unter jeder der eirunden, gelbgrünen, stumpf zugespitzten Schuppen zwei Staubfäden, zweimal länger, als die Schuppen. — Die weiblichen sind noch kürzer, und haben eine grüne, behaarte Fruchtkapsel.

3. Blätter sind ei-lanzetförmig, länglich, nach oben und unten zugespitzt, einen bis anderthalb Zoll lang, einen Viertel- bis einen halben Zoll breit, am Rande ungezahnt, etwas umgebogen; Ober-

fläche dunkelgrün, glatt; Unterfläche weißlich, mit feinen, glänzenden Haaren belegt, oder weißlichem Staube; mit erhabenem Rückgrat. Blattstiel äusserst kurz. Nebenblätter fehlen gänzlich.

4. Rinde der dünnen Zweige rothbraun, der ältern graugrün.

Der Strauch in der Alpenregion ist selten höher, als zwei Schuh; sein ganzer Bau ist zarter, als der der Sandweide; auch die Blätter sind minder dick, sondern feiner, und sind kleiner, schmäler, enger beisammen. *)

Anmerkung. Es gibt, nach Verschiedenheit des Bodens, Abarten, z. B. wo die Blattränder nicht umgebogen sind, und die Zweige am Boden gestreckt liegen. Dies ist wahrscheinlich die S. repens von Smith, die alpina von Suter (Flor. helvet.), die glauca von C. Bauhin.

§. 176. (Siehe §. 31.)

Die Evonymusweide. **)

1. Name. Evonymusweide. Salix evonymoides.

---

*) Diese Weide ist wohl dieselbe, welche Ehrhard Salix polymorpha nennt.

**) Für den Botaniker beschreibe ich diese Weide: Salix *evonymoides*, foliis ellipticis acuminatis, subserratis, utrinque viridibus, supra subhirsutis subtus fere glabris venosis, stipulis exiguis acutis.

2. Blüthen erscheinen im Mai aus kleinen, zweiblättrigen Knospen.

3. Blätter, haben einige Aehnlichkeit mit denen des gemeinen Spindelbaums, sind einen bis anderthalb Zoll lang, über einen halben Zoll breit, gegen oben am breitesten, wo sie dann in eine scharfe Spitze ausgehen, gegen den Blattstiel sehr schmal zulaufend; in der Jugend am Rande gezahnt, wenn sie älter werden, nur unmerklich gefranselt; Oberfläche dunkelgrün, mit einzelnen langen, zerstreuten Haaren; Unterfläche blässer, ganz glatt, glänzend, mit vielen röthlichen Adern. Der Blattstiel über einen Viertel-Zoll lang, unten breit, die Knospe umfassend. — Nebenblätter sind äusserst klein, kaum vom fünften Theil der Knospenlänge, ohrförmig zugespitzt.

4. Rinde der jüngern Triebe grün, und mit abstehenden einzelnen Haaren (wie die grünen Knospen, der Blattstiel und die Oberfläche des Blatts) besetzt; der ältern Zweige braunroth.

Der Strauch wächst nur in der obern und mittlern Alpenregion, wo er einen bis zwei Schuh hoch wird, und seine schwachen Zweige meistens zu Boden legt.

§. 177. (Siehe §. 31.)

Die Lappländerweide.

1. Name. Lappländerweide. Salix lapponum.

2. Blüthen, im Mai aus den Knospen der Blätter. — Die männlichen Kätzchen sind nur zollang; unter jeder der eirunden, stumpf zugespitzten, dickbehaarten Schuppen zwei weit vorragende Staubfäden mit gelben Staubbeuteln. — Die weiblichen eben so lang, mit zweifacher, gespaltener Narbe; die Fruchtknoten sehr haarig.

3. Blätter sind denen der Sandweide ungemein ähnlich, dritthalb Zoll lang, drei Viertel-Zoll breit, ei-lanzetförmig, nach oben und unten zugespitzt, am Rande ungezahnt; auf der Ober- und Unterfläche dick mit weißen Haaren belegt. Eben so sind die Knospen und fast halbzölligen Blattstiele dick behaart, welche mit dem Untertheil die Knospe umfassen. — Nebenblätter sehr klein, eirund, stumpf zugespitzt, behaart.

4. Rinde der jungen Zweige dunkelgrün, dickbehaart; der ältern röthlichschwarz.

Der Strauch wächst in der obern Alpenregion, wird zwei bis drei Schuh hoch, und hat dicke, sperrige Zweige.

§. 178. (Siehe §. 31.)

Die Schlehenweide.

1. Name. Myrthenblättrige Weide. Salix myrsinites.

2. Blüthen, aus den Blattknospen mit den Blättern zugleich im Mai. — Die männlichen

Kätzchen sind ohngefähr zolllang; jede der eirunden, stumpf zugespitzten, weißhaarigen Schuppen hält zwei weit vorragende Staubfäden mit gelben Staubbeuteln. — Die weiblichen sind eben so lang, walzenförmig, in der Fruchtreife zwei Zoll lang.

3. Blätter gleichen den jungen Blättern der Schleben sehr, eirund zugespitzt, keinen Zoll lang, keinen halben Zoll breit, am Rande scharf, sägeförmig gezahnt; auf beiden Flächen grün, fein röthlich geadert, glatt, auf der untern bläulich, nur in der Jugend behaart. — Blattstiel ist sehr kurz, unten die Knospe umfassend. — Nebenblätter nur an den jüngsten Trieben sichtbar, kurz, dick, zugespitzt.

4. Rinde der Zweige braunroth, schwärzlich.

Dieser Strauch, welcher an den kiesigen Ufern der Alpenbäche, an feuchten Stellen der Hochgebirge wächst, wird zwei bis vier Schuh hoch, und hat einen sperrigen Wuchs.

Anmerkung. Auf verschiedenen Boden kann er, wie alle Weiden, im Bau der Blätter leichte Abweichungen erhalten. An sonnigen Stellen wird das Laub hellgrüner, an sehr feuchten Stellen dunkler (beim Einlegen schwärzlich). Die Adern schimmern mehr oder minder vor. So sind die S. prunifolia und die S. venulosa des Smith Flor. britt. wohl nur Ab- oder Spielarten des obigen Strauchs.

§. 179. (Siehe §. 31.)

Die Heidelbeerweide.

1. Name. Heidelbeerblättrige Weide. Salix myrtilloides.

2. Blüthen erscheinen im Mai.

3. Blätter, an den dünnen, grünen Schößlingen sehr den Heidelbeerblättern ähnlich, etwas über einen Zoll lang, drei Viertel=Zoll breit, eirund, nach oben und unten zugespitzt, weitläufig gezahnt am Rande, auf den Zähnen kleine Drüsen; auf beiden Flächen (nur die untere bläßer) grün, viel und fein geadert, glatt. Blattstiel unten die Knospe umfassend, sehr kurz. Nebenblätter fehlen ganz.

4. Rinde der jüngern Zweige grün; der ältern, dicken braunschwarz, dick.

Der Strauch wächst an sandigen Alpenbächen, mit sperrigen, unterhalb kahlen Zweigen, und wird zwei bis drei Schuh hoch.

§. 180. (Siehe §. 31.)

Die kleine Alpen-Lorbeerweide.

1. Name. Kleine Alpen=Lorbeerweide. Salix tenuifolia.

2. Blüthen, im Mai. Die männlichen Kätzchen, kaum zollang, haben unter jeder der schmalen, spitzen behaarten Schuppen zwei vorragende Staubfäden; die weiblichen Kätzchen, noch

kürzer, haben grüne, fast glatte Fruchtkapseln, die Ende Juli reifen.

3. Blätter. Wenn sie (im August) vollkommen ausgewachsen sind, den Blättern der Lorbeerweide ähnlich, zwei bis dritthalb Zoll lang, drei Viertel- bis einen Zoll breit, ei-lanzetförmig, nach oben und unten zugespitzt, am Rande gezahnt, oder auch nur schwach wellenförmig gebogen; Oberfläche hellgrün, glatt, glänzend; Unterfläche blässer, glatt, mit erhabenem Rückgrat, Rippen und Adern. — Blattstiel einen Viertel-Zoll lang, unten breiter, die Knospe umfassend. — Nebenblätter ei-lanzetförmig, zugespitzt, mit einigen großen Zähnen.

4. Rinde der dicken Zweige braunroth, glatt; nur an den jüngsten etwas haarig.

Der Strauch wächst an feuchten Stellen der mittlern Alpen, am Fuße der Gletscher, und wird vier bis fünf Fuß hoch.

§. 181. (Siehe §. 31.)

Die Rosmarin-Weide.

1. Name. Rosmarin-Weide. Salix rosmarinifolia.

2. Blüthen erscheinen Anfang Mai's. Die männlichen Kätzchen, einen Viertel-Zoll lang, haben unter jeder der länglichen, stumpfen, behaarten Schuppen zwei wenig vorragende Staub-

fäden. — Die weiblichen Kätzchen, eben so lang, haben einen weißbehaarten, über die Schuppe weit vorstehenden Fruchtknoten.

3. Blätter, linienförmig, äusserst kurz gestielt, einen Zoll lang, zwei Linien breit, oben zugespitzt, am Rande ungezahnt, auf der Oberfläche dunkelgrün, glatt, glänzend, auf der Unterfläche mit weißen seidenhaften Haaren überzogen, stehen aufrecht und steif an den Zweigen. Nebenblätter fehlen gänzlich.

4. Rinde der Zweige dunkelbraun.

Dieser Strauch wächst einen bis zwei Schuh hoch, mit niedergesenkten Zweigen auf feuchten Oertern und Moorgründen der Buchenregion.

§. 182. (Siehe §. 31.)

Die Matten-Weide.

1. Namen. Buchsweide, Mattenweide. Salix incubacea.

2. Blüthen, Anfang Mai's, fast zugleich mit den Blättern. — Die männlichen, halbzolllangen Kätzchen haben unter den kurzen, haarigen Schuppen zwei lange Staubfäden. — Die weiblichen, von gleicher Länge, haben einen weißbehaarten Fruchtknoten.

3. Blätter, denen des Buchsbaumes etwas ähnelnd (fünf Viertel-Zoll lang, vier Linien breit) länglich, nach oben und unten spitz zugehend, der

Rand ungezahnt, gebogen; auf der Oberfläche grün, glatt, glänzend; auf der Unterfläche graugrün, fein behaart. Blattstiel weiß behaart, eine Linie lang. Nebenblätter eiförmig, sehr zugespitzt.

4. Rinde der jungen Zweige röthlichgelb, etwas behaart; der ältern braunroth.

Dieser Weidenstrauch wächst auf feuchten Bergwiesen der obern und mittlern Buchenregion, meistens mit gestreckten Zweigen, wird jedoch zwei bis vier Schuh hoch.

§. 183.

Besen-Pfrieme.

1. Name. Pfriemenkraut. Spartium scoparium.

2. Blüthen, im Mai mit schönen gelben Schmetterlingsblumen, einzeln oder paarweis an viertelzölligen Stielen an den Seiten der Zweige. Die Blumendecke, fünffach eingeschnitten, einblätterig, bräunlich, ist klein; die Blumenkrone aber, fast einen Zoll groß, hat eine herzförmige, große, zurückgebogene Fahne, zwei ovale, kürzere Flügel, und einen zweiblätterigen, schmalen Kiel, an den zehn Staubfäden (wovon neun unten verwachsen sind) befestigt. Der grüne, rauhe Fruchtknopf hat einen pfriemenförmigen Griffel mit länglicher, wolliger Narbe.

3. Blätter sind fast einen Viertel-Zoll lang,

ungezahnt, kurzgestielt, länglich, stumpf zugespitzt an den grünen, eckigen, binsenförmigen Zweigen, einzeln, oder je drei sitzend; riechen stark, wenn sie gerieben werden.

4. Rinde, grün. Die Zweige sitzen gerade, steif aufrecht.

5. Holz, hart, zähe, weiß, fingerdick.

6. Wurzeln laufen stark wuchernd weit aus.

7. Same reift in länglichen, schwarzbraunen, zugespitzten, am Stielende schmälern Schoten, als nierenförmige Böhnlein, im Juli und August.

8. Vermehrung, durch den Samen ungemein leicht, besonders in leimigem, trockenem, oder in sandigem Boden.

9. Aufwuchs sehr lebhaft; in einigen Jahren wird dieser holzartige Strauch fünf bis acht Fuß hoch in der obern Kastanien- und Buchenregion.

10. Nutzen. Die Zweige werden zu Besen gebraucht; die Blumenknospen (wie Kapern eineingemacht) genossen; das Holz, in Reiswellen, wird zum Brennen gebraucht.

§. 184.

Meerträubel.

1. Name. Meerträubel. Ephedra distachya.

2. Blüthen erscheinen aus den Gliedern der Stängel einzeln oder paarweis mit ganz getrennten Geschlechtern im Juni. — Die männlichen

erscheinen an zwei Linien langen Stielen, sind in Gestalt eines kleinen, gelblichen Kätzchens, nicht viel länger, als der Blumenstiel, aus drei bis fünf Blümlein (d. h. zweispaltigen, schuppenartigen Kelchen) zusammengesetzt; jeder Kelch hat sieben Staubfäden, ohne Blumenkrone. — Die weibliche Blume, noch etwas kleiner, hat einen fünffachen Kelch, worin zwei Griffel sichtbar sind.

3. Blätter fehlen ganz.

4. Rinde der jüngern Zweige grün, der ältern braun. Die Zweige sind binsenartig, gleichen sehr denen des gemeinen Schachtelhalms, sind dünn, steif, grün, rund, gegliedert, aufrecht stehend. Jedes Glied hat zwei kleine, weißbräunliche, häutige, zugespitzte Deck= oder Nebenblättchen.

5. Same, im Herbst, als eine zweisamige, kleine, saftige, rothe Beere reif.

6. Vermehrung geschieht durch Wurzelbrut und Ableger.

7. Aufwuchs. Der Strauch wird auf dürrem, unfruchtbarem, felsigem Boden vier bis sechs Schuh hoch, in der Kastanien= und untern Buchenregion.

§. 185.

Alpranke.

1. Namen. Bittersüß, Mäuseholz, steigender Nachtschatten. Solanum dulcamara.

2. Blüthen erscheinen mit ihren radförmigen, fünffach getheilten, violetblauen Blumen, in langgestielten Afterdolden, im Juni und Juli bis in den Herbst, am Zweige, unter dem Blattstiel. Der Kelch ist grün, fünftheilig. Fünf Staubfäden (deren Staubbeutel walzenförmig zusammenhangen) umgeben den Fruchtknoten und seinen Griffel.

3. Blätter, ei-lanzetförmig, zwei Zoll lang, einen Zoll breit, am Blattstiel herzförmig, oben stumpf zugespitzt; meistens (doch nicht immer) dreilappig, oder mit einem Einschnitt auf jeder Seite, der bis zum Rückgrat geht; am Rande ungezahnt, auf beiden Seiten glatt.

4. Rinde der schlanken, runden Zweige, schwärzlichgrün, gelbbraun.

5. Same, ist eine saftige, zweifächrige, schwärzliche Beere, die im August und Herbst reift.

6. Vermehrung geschieht durch Samen und Ableger sehr leicht.

7. Aufwuchs. Der Strauch, Bewohner der Buchenregion, wenn er an feuchten, schattigen Orten steht, klettert mit seinen, eines Federkiels dicken Zweigen an Mauern und Bäumen zehn bis fünfzehn Schuh hoch.

Anmerkung. In den Gärten hat man auch Abarten mit weißen Blumen, und mit gelb gefleckten Blättern.

§. 186.

Waldrebe.

1. Namen. Waldrebe, Nielen, Lienen. Clematis vitalba.

2. Blüthen, vom Juli bis in den Herbst in kleinen Büscheln, doldenartig beisammen, an langen Stielen. Die Blume hat ein sternförmiges Ansehen, keinen Kelch; innerhalb ihrer vier weißen, kleinen, auf beiden Flächen filzigen Blumenblätter sind viele Staubfäden und viele Griffel.

3. Blätter stehen einander gegenüber, sind eigentlich ungepaart gefiedert, bald drei- bis fünffach, bald einfach, in der Gestalt ebenfalls wechselnd, bald mit mehrern Einschnitten oder Lappen auf den Seiten, bald grob gezahnt, bald glatträndig; auf beiden Flächen glatt; Oberfläche dunkelgrün, glänzend.

4. Rinde der weit aufrankenden Zweige weißlich grau, eckig, der Länge nach absplitternd von ältern Zweigen.

5. Same, reift im Herbst. Die beisammensitzenden, rundlichbreiten, häutigen Samen haben jeder an der Spitze einen gekrümmten haarigen Schwanz.

6. Vermehrung geschieht sehr leicht durch Samen, Ableger und Wurzelbrut auf schattigem, frischem Boden.

7. Aufwuchs. Dieser bekannte in vernachlässigten Wäldern und an Hägen der Buchenregion umherwuchernde Strauch schlingt sich mit seinen rankenden Zweigen von Baum zu Baum bis in die Wipfel derselben. Wo er mit den Zweigen am Boden liegt, treiben sie frische Wurzel.

Fünftes Hauptstück.
Beschreibung der Erdgesträuche.

Erstes Kapitel.
Immergrüne Erdgesträuche.

§. 187.
Die Heidelbeer-Straucharten.

Wir haben deren vier. Darin besteht ihr gemeinschaftliches Kennzeichen, daß sie eine kleine über dem Fruchtknopf gehende Blumendecke, eine glockenförmige, einblätterige, oben vierfach eingeschnittene Blumenkrone, acht Staubfäden, und einen Griffel, länger als die Staubfäden, haben.

Nur folgende zwei Arten sind immergrün.

§. 188. (Siehe §. 187.)
Preusselbeerstrauch.

1. Name. Rothe Heidelbeere. Vaccinium vitis idæa.

2. Blüthen erscheinen vom Mai an, den Sommer hindurch, an den Enden der Zweige, theils mehrere, traubenartig, mit weißen Blumen, an kurzen, mit einem rundlichen Nebenblatt versehenen Blumenstielen.

3. Blätter gleichen den Buchsbaumblättern, sind fest, dick, drei Viertel-Zoll lang, einen halben Zoll lang, eirund mit ungetheiltem etwas umgebogenem Rande; Oberfläche glatt, glänzend, dunkelgrün; Unterfläche glatt, hellgrün, mit schwärzlichen Punkten.

4. Rinde der runden Zweige graubraun.

5. Same. Die Beeren etwas größer, als gemeine Heidelbeeren, sind hellroth, fleischig, säuerlichbitter, im Herbst reif.

6. Vermehrung ist sowohl durch Samen, als Ableger schwierig; doch läßt sich dies Erdholz leicht verpflanzen.

Der Preysselbeerstrauch wächst nur in der Buchen- und Alpenregion, wird kaum einen halben Schuh hoch, weil seine Hauptzweige immer auf der Oberfläche des Bodens weit umherkriechen, und nur die davon aufspriessenden kleinen Seitenzweige Laub und Blumen haben.

§. 189. (Siehe §. 187.)

Der Moosbeerenstrauch.

1. Name. Mieschbeeren. Vaccinium oxycoccos.

2. Blüthen im Mai an den Spitzen der

Zweige in kleinen Büscheln an halbzölligen, fadenförmigen Stielen mit schön rothen Blumen, deren Einschnitte tief, spitz, zurückgebogen.

3. Blätter sitzen einzeln, äusserst kurzgestielt an den Zweigen, sind ei-lanzetförmig, einen halben Zoll lang, zwei Linien breit, am Rande glatt, umgebogen; Oberfläche dunkelgrün, glänzend; Unterfläche graugrün.

4. Rinde der runden, sehr dünnen, kriechenden Zweige braun.

5. Same. Die rothe Beere etwas größer, als die gemeine Heidelbeere, liegt gewöhnlich ganz im Moos verborgen, reift im Spät-Herbst und ist von sauerm Geschmack.

Dies Erdholz wächst, zwischen den Torfmoosen der Buchenregion schuhweit kriechend, nur an sumpfigen Orten, und steigt nie mit den Zweigen auf.

§. 190.

Die Heidekraut-Arten.

Der Kelch derselben ist vierblätterig; die Blumenkrone, bald röhren- bald glocken- bald kugelförmig, am Rande viertheilig, hat acht Staubfäden und einen Griffel.

§. 191. (Siehe §. 190.)

Gemeines Heidekraut.

1. Name. Gemeines Heidekraut. Erica vulgaris.

2. Blüthen erscheinen im Juli und August an den Enden der Zweige, sehr kurz gestielt. Die Blumen sind weißlich, oder weiß-violet-roth, mit einem vorragenden Griffel.

3. Blätter, sehr klein, stiellos, länglich, stumpf, eckig, liegen eins dicht über das andere in zwei geraden Linien.

4. Rinde glatt, braun.

5. Same ist sehr fein in einer kleinen, von der stehenbleibenden Blumenkrone bedeckten Samenkapsel.

Dieser gemeine Strauch ist zwei bis drei Schuh hoch, ist in der Kastanien- und Buchenregion gemein. — So sehr er sich wuchernd selbst vermehrt, ist er doch durch Kunst schwer fortzupflanzen.

§. 192. (Siehe §. 190.)

Sumpfheidekraut.

1. Namen. Sumpfheide. Erica tetralix.

2. Blüthen erscheinen vom Juni bis September an kurzen, weißhaarigen Stielen büschelweis sechs bis zehn beisammen an den Spitzen der Zweige. Die violette, zuweilen weiße, längliche Blumenkrone ist aufgeblasen, mit vorstehendem Griffel, und etwas größer, als bei der vorigen Art.

3. Blätter klein, äusserst kurz gestielt, lanzetförmig, stumpf, mit umgebogenem Rande, oben

grün, glatt, unten fein weißlich behaart, sitzen immer je vier um den Zweig.

4. Rinde der jüngern Zweige haarig, der ältern glatt, braun.

5. Same, wie bei der vorigen Art.

Der Strauch wird auf Torfgründen und sumpfigen Wiesen drei bis vier Fuß hoch.

§. 193. (Siehe §. 190.)

Bergheidekraut.

1. Name. Bergheidekraut. Erica herbacea.

2. Blüthen weißlich violet, länglich; die Staubfäden (mit braunen Staubbeuteln) und der Griffel stehen hervor, an äusserst kurzen Stielen an den Seiten der Zweigenden, meistens nach einer Seite gekehrt; erscheinen im Mai und Juli.

3. Blätter stehen kurzgestielt, linienförmig, zugespitzt, auf beiden Flächen grün, mit glattem Rande, je vier um den Zweig.

4. Rinde der gestreckt liegenden Zweige braun.

5. Same wie bei den vorigen Arten.

Der Strauch wächst häufig in der obern Buchen- und untern Alpenregion, auf trockenem, schwerem Boden, mit gestreckten schuhlangen Zweigen, deren Spitzen aufwärts gekehrt sind.

§. 194.

Andromeda.

1. Namen. Andromeda, rosmarinblätterige Andromeda. Andromeda polifolia.

2. Blüthen mit kleinen, fleischfarbenen eiförmigen, fünftheiligen Blumen, büschelweis an den Spitzen der Zweige, auf halbzölligen, dünnen Stielen. Der Kelch ist klein, fünftheilig. In der Blumenkrone verborgen sind zehn Staubfäden mit gespaltenen Staubbeuteln um einen Griffel.

3. Blätter, den Rosmarinblättern nicht unähnlich, ei-lanzetförmig, auf beiden Enden zugespitzt, fast drei Viertel-Zoll lang, mit umgebogenem Rand, Oberfläche grün, mit vertieftem Rückgrat, welches aus der weißlichen Unterfläche vorsteht.

4. Rinde der zarten Zweige glatt, bräunlich.

5. Same, reift in kleinen fünfeckigen Kapseln. Er ist äusserst fein, und reift im Herbstmond.

Dieser kaum schuhhohe geringe Erdstrauch wächst in sumpfigem Boden der Buchenregion.

§. 195.

Die Sandbeer-Arten.

Wir haben deren zwei; die gemeine Sandbeere und die Alpen-Sandbeere. Beide besitzen einen kleinen fünftheiligen Kelch, eine eiförmige, fünftheilige Blumenkrone; zehn von der Blumenkrone verdeckte Staubfäden mit gespaltenen Staubbeuteln; einen Griffel.

§. 196. (Siehe §. 195.)

Die gemeine Sandbeere.

1. Name. Bärenbeere. Arbutus uva ursi.

2. Blüthen erscheinen im Mai mit kleinen (den Heidelbeerblüthen ähnlichen) röthlichen Blumen, drei bis vier traubenartig, an den Spitzen der Zweige.

3. Blätter, eirund, drei Viertel-Zoll lang, über einen Viertel-Zoll breit, oben stumpf, gegen den sehr kurzen Blattstiel schmal zulaufend (den Buchsbaumblättern nicht unähnlich), steif, fest, glänzend, auf beiden Flächen dunkelgrün, mit umgebogenem Rande.

4. Rinde der schwachen Zweige braun, glatt, knotig.

5. Same reift Anfang Weinmonds. In der kleinen, rothen, saftigen, runden Beere mit fünf Fächern liegen viele kleine, harte Samenkörner.

6. Vermehrung geschieht durch die häufige Wurzelbrut.

Der Strauch wächst in der Buchen- und untern Alpenregion am Boden mit dünnen Zweigen hinstreichend, kaum einen halben Schuh hoch, auf schattigem, wildem Erdreiche. In der Medizin wird davon Gebrauch gemacht.

§. 197.

Krähenbeere.

1. Name. Rauschbeere. Empetrum nigrum.

2. Blüthen, selten mit Zwitterblumen, öfter mit ganz getrennten Geschlechtern, im Mai und

Juni an den Spitzen der vorjährigen Zweige einzeln, an sehr kurzen Stielen, mit blaßröthlichen, dreiblätterigen Blumen. Drei bis vier Staubfäden mit rothen Staubbeuteln; der Samenknopf hat neun gekrümmte, auseinanderstehende Narben, ohne merklichen Griffel.

3. Blätter sehr klein, denen des Thymians ähnlich, dicht um die Zweige herumstehend, sind ungezahnt, sehr kurzgestielt, länglich, stumpf, mit gebogenem Rand.

4. Rinde der sehr schwachen kriechenden Zweige ist braun.

5. Same reift im Herbst, als eine runde erbsengroße, schwarze Beere, worin fünf bis neun Samenkörner liegen.

Dies geringe, im Moose kriechende Erdholz wächst in feuchten sumpfigen Stellen der Hochalpenregion, mit tiefgehenden Wurzeln. Die Beeren, wenn sie genossen werden, verursachen Kopfweh.

§. 198.

Mäusedorn.

1. Name. Waldmyrthe. Ruscus aculeatus.

2. Blüthen wachsen im Frühjahr bis Juni mit ganz getrennten Geschlechtern, sehr klein, einzeln oder paarweis, aus der Oberfläche der Blätter selbst hervor, als weiße Blümchen mit sechs Blättern. Mitten inne erhebt sich ein eiför-

miges an der Spitze durchbohrtes Honigbehältniß, auf welchen, bei den Blüthen der männlichen Bäume, drei Staubbeutel (ohne Staubfäden) sitzen. Bei den weiblichen ist darunter der Fruchtknoten mit einem Griffel.

3. Blätter sind stiellos, ei-lanzetförmig, einen halben bis drei Viertel-Zoll lang, zwei bis vier Linien breit, an der Spitze mit einem Stachel versehen, glatt, steif, glänzend.

4. Rinde grün, starkgefurcht. Wurzel dick, knotig, weiß.

5. Same reift im Spät-Herbst, als eine fast kirschengroße fleischige, rothe Beere, worin drei Fächer mit zwei bis drei harten Samen.

6. Vermehrung geschieht durch Ableger der sehr biegsamen, zähen Zweige und durch Wurzelbrut; auch durch den Samen, der aber ein Jahr lang im Boden liegt, ehe er keimt.

Dieser zwei bis drei Schuh hohe Strauch wächst in Hägen, Wäldern, an dürren Orten und auf Felsen der untern Buchen- und der Kastanienregion.

§. 199.

Die Ginster-Arten.

Wir haben deren vier. Sie haben alle einen zweilippigen Kelch; Schmetterlingsblumen, zehn Staubfäden (wovon neun unten zusammengewach-

sen sind); einen lang aufsteigenden Griffel. Nur der kriechende Ginster verliert im Winter seine Blätter nicht.

§. 200. (Siehe §. 199.)

Kriechender Ginster.

1. Name. Kriechender Ginster. Genista pilosa.

2. Blüthen zahlreich in einfachen, gelbblumigen kleinen Trauben an den Zweigspitzen im Mai und Juni.

3. Blätter, sehr klein, kurzgestielt, lanzetförmig, an der Spitze am breitesten, in der Mitte eingefaltet, auf beiden Flächen (besonders auf der untern) haarig, sitzen büschelweis beisammen.

4. Rinde der jüngern Zweige blaßgrün, haarig; der ältern hellbraun.

5. Same reift im Juli und August in kleinen, braunen Schoten, als Böhnlein.

6. Vermehrung wird durch den Samen bald erreicht.

Diese Ginster-Art treibt ihre ästigen, sehr dünnen Zweige einige Schuh weit am Boden hinkriechend, und wächst in der obern und mittlern Buchenregion auf grasigen, trockenen Feldern.

§. 201.

Die Azale.

1. Name. Azale. Azalea procumbens.

2. **Blüthen** im Juni häufig an den Spitzen der Zweige in kleinen Büscheln beisammen, an röthlichen viertelzölligen Stielen. Der kleine, fünfspaltige Kelch ist röthlich; die Blumenkrone, klein glockenförmig, fünftheilig, aufrechtstehend, rosenfarben, ist kaum so groß, als die Heidelbeerblüthe, und bedeckt die fünf röthlichen Staubfäden und den Griffel, die kürzer als die Blumenblätter sind.

3. **Blätter** sind gegen einander überstehend, äusserst kurz gestielt; klein (einen Viertel-Zoll lang, eine Linie breit), dick, eiförmig, stumpf zugespitzt, mit stark umgebogenem Rande; Oberfläche dunkelgrün, glatt; Unterfläche blässer, glatt.

4. **Rinde** der dünnen, zahlreichen, am Boden kriechenden Zweige braunschwarz.

5. **Same.** Eine röthlichschwarze, kleine, fünffächerige, länglichrunde, zugespitzte Kapsel enthält den gelblichen, sehr feinen Samen.

Die Azale wächst in der Region der Hochalpen, wo sie auf thonigem Boden ihre holzigen Zweige einen bis zwei Schuh weit am Boden hinkriechen läßt, und nur die jüngern, noch krautartigen, belaubten Zweige kaum einige Zoll hoch über die Erde im kurzen Grase erhebt.

Zweites Kapitel.

Sommergrüne Erdgesträuche.

§. 202.

Gerber-Myrthe.

1. Name. Gagel. Myrica gale.

2. Blüthen mit ganz getrennten Geschlechtern Anfang Mai's an den Seiten der Zweige, als eiförmige Kätzchen, deren stumpf zugespitzte Schuppen bei den braunen männlichen Blüthen vier bis sechs Staubfäden, bei den purpurrothen weiblichen aber einen Fruchtknoten mit zwei röthlichen Griffeln halten.

3. Blätter über zwei Zoll lang, drei Viertel-Zoll breit, keilförmig gegen den Blattstiel zusammengehend, oben fein zugespitzt; am Rande ungezahnt, nur an der Blattspitze fünf bis sechs Zähne habend; Oberfläche dunkelgrün, glatt; Unterfläche weißlich, mit erhabener Ader und gelblichen Harzpunkten. Blattstiel kurz.

4. Rinde der jüngern Zweige grün, purpurroth, einzeln behaart; der ältern braun rissig.

5. Same reift im Oktober. Die länglichen Fruchtzapfen sind aus mehrern runden, braunen Steinfrüchten zusammengesetzt, die eine einsamige Nuß enthalten.

6. Vermehrung geschieht durch Wurzel-

Sprossen und Samen in Sumpfboden; der Same bleibt achtzehn Monate liegen, ehe er keimt.

Der Strauch, welcher an allen seinen Theilen einen starken, angenehmen, gewürzhaften Geruch hat, wächst an feuchten Oertern der mittlern und obern Buchenregion, einen bis zwei Schuh hoch, wie Heidelbeersträuche.

§. 203. (Siehe §. 187.)

Gemeiner Heidelbeerstrauch.

1. **Name.** Heidelbeerstrauch. Vaccinium myrtillus.

2. **Blüthen** erscheinen im Mai und Juni, einzeln, niederhängend, aus den Blattwinkeln, mit röthlichweißen, kugelförmigen Blumen.

3. **Blätter** sind eiförmig, stumpf zugespitzt; drei Viertel-Zoll lang, einen halben Zoll breit; am Rande gezahnt; auf beiden Flächen glatt; dünn.

4. **Rinde** der viereckigen, dünnen Zweige grün.

5. **Same.** Die schwarzblaue, säuerliche, im Juli reifende Beere ist bekannt.

6. **Vermehrung** ist sowohl durch Samen, als Ableger, auch auf gutem Boden, wie bei allen Heidelbeerarten, schwierig.

Der Strauch wird einen bis zwei Schuh hoch, ist in der Buchenregion gemein.

Anmerkung. Man findet eine Abart mit weißlichen, süßen Beeren.

§. 204. (Siehe §. 187.)

Trunkelbeerstrauch.

1. Namen. Trunkelbeere, Rauschbeere, Rausch-Heidelbeere. Vaccinium uliginosum.

2. Blüthen, im Mai und Juni an den Spitzen der Zweige, mit weißen, glockenförmigen Blümlein, an kurzen einblümigen Blumenstielen.

3. Blätter, eirund; gegen den kurzen Blattstiel am schmälsten; stumpf zugespitzt; über einen halben Zoll lang, keinen halben Zoll breit; am Rande ungezahnt; auf beiden Flächen grün, glatt; auf der untern viel röthlich geadert, blässer.

4. Rinde der dünnen, runden Zweige glatt, braunroth.

5. Same. Die schwarzblaue, eckige Beere, etwas größer, als die gemeine Heidelbeere, hat ein weißes Fleisch, nicht so gewürzhaft, als das der vorigen Art.

Der Strauch wächst an schattigen, feuchten Stellen der Buchen- und untern Alpenregion, und wird so groß, als der Heidelbeerstrauch, dem er sehr gleicht.

§. 205. (Siehe §. 199.)

Farbe-Ginster.

1. Name. Farbeginster. Genista tinctoria.

2. Blüthen erscheinen im Juli an den Spitzen der Zweige traubenartig mit ihren gelben Blumen.

3. Blätter, äusserst kurzgestielt, schmal, einen Zoll lang, einen Viertel-Zoll breit, sitzen einander beinahe gegenüber, sind nach oben und unten zugespitzt, am Rande ungezahnt, auf beiden Flächen grün, glänzend, etwas haarig.

4. Rinde grün, langgefurcht. Die Nebenzweige stehen am Hauptzweige aufrecht hin; nur die obern sind belaubt, die untern kahl.

5. Same. Die kleinen, glatten, zusammengedrückten Schoten sind im Anfang des Septembers schwarzbraun, reif.

Dieser Strauch, den die Färber benutzen, wird zwei Schuh und darüber hoch, in den Wäldern der Buchenregion.

§. 206. (Siehe §. 199.)

Stachel-Ginster.

1. Name. Deutscher Ginster. Genista germanica.

2. Blüthen, im Juni und Juli an den Spitzen der Zweige mit vielen, gelben Blumen, kleiner, als die der vorigen Arten, traubenartig, aufrecht.

3. Blätter, äusserst kurzgestielt, länglichschmal, einen halben Zoll lang, kaum zwei Linien breit, zugespitzt, am Rande ungezahnt, auf beiden Flächen grün, etwas wollig. Wo das Blatt ansitzt,

befinden sich zwei kleine, linienförmige Nebenblättchen.

4. Rinde der jungen Zweige grün, mit abstehenden Haaren; der ältern rund, braun, tiefgefurcht, blätterlos. An den jungen Trieben sind bei den Blätterwinkeln, wechselsweise, grüne, halbzolllange, spitzige geradeausstehende Stacheln.

5. Same reift, als dunkelrothe Böhnlein, im August, in den braunen, haarigen, dünnen Schoten.

Dieser Strauch, der auch mit schlechten Boden vorlieb nimmt, wird nur einen Schuh hoch.

§. 207. (Siehe §. 199.)

Flügel-Ginster.

1. Name. Flügelginster. Genista sagittalis.

2. Blüthen erscheinen Anfang Mai's an den Spitzen der Zweige mit gelben traubenartig aufrechtstehend beisammensitzenden Blumen, etwas größer, als die des Stachelginsters. Am Blumenstiel ein Nebenblättchen.

3. Blätter eiförmig, schmal, zugespitzt, einen halben Zoll lang, am Rande ungezahnt; Oberfläche glatt, Unterfläche etwas haarig. Blattstiel kaum sichtbar.

4. Rinde der ältern, holzigen Zweige, die dicht auf der Erde liegen, braun, gefurcht; auf diesen Zweigen stehen, kaum einen halben Schuh

lang, dünne, grüne, krautartige Zweige mit zwei bis drei Gliedern, und mit zwei gegenüberstehenden blattartigen Streifen besetzt. An jedem der Glieder befindet sich eins der oben beschriebenen Blätter.

5. Same reift im August. Die Schoten sind klein, zusammengedrückt, graugrün. — Er fordert zum Gedeihen leichten Sandboden und Schatten, in der Buchenregion.

§. 208.

Großer Dornginster.

1. Namen. Hecksamen, Skorpionginster. Ulex europæus.

2. Blüthen, aus den Blattwinkeln an den Spitzen der Zweige einzeln, mit gelber schmetterlingsförmiger Blume, worin zehn Staubfäden (neun davon sind zusammengewachsen) und ein fadenförmiger Griffel. Der Kelch (so wie auch der Blumenstiel) dicht mit gelben Haaren bedeckt, hat zwei Lippen; die obere ist zwei- die untere dreizähnig.

3. Blätter, stiellos, linienförmig (einen Zoll lang, eine Linie breit), spitzig, auf beiden Flächen glatt; an jüngern Zweigen mit gelblichen Haaren belegt.

4. Rinde der jungern Zweige behaart, grün, furchig; der ältern glatt, ebenfalls grün und ge-

furcht; ältere und jüngere Zweige sind mit grünen, breiten, mehr als zollangen, sehr spitzigen Dornen, die gerade ausstehen, und drei bis sieben andere dornige Auswüchse haben, von oben bis unten überdeckt.

5. Same reift als eine braune, runde, längliche Schote, mit rundlichen braunen Böhnlein, im August.

6. Vermehrung wird auf trockenem, warmem Boden, bei geschütztem Stande, leicht durch Samen und häufige Wurzelbrut bewirkt.

Der Strauch wird einige Schuh hoch; ist in der untern Buchen- und in der Kastanienregion an trockenen Orten und Felsen heimisch.

§. 209.

Der Ysop-Strauch.

1. Name. Ysopstrauch. Hysopus officinalis.

2. Blüthen, im Mai und Juni den Sommer hindurch mit ihren feinen, violetblauen, rachenförmigen, kurzgestielten Blumen, büschelweis beisammensitzend, aus den Blattwinkeln um die Enden der jungen Zweige. Der grüne Kelch ist röhrenförmig, fünftheilig. Zwei längere und zwei kürzere violete Staubfäden, so wie ein fadenförmiger, blauer Griffel mit gespaltener Narbe, ragen aus dem Rachen der Blume weit vor.

3. Blätter sind gegen einander über stehend,

sehr kurz gestielt, über einen Zoll lang, schmal, an beiden Enden zugespitzt, an Rande ungezahnt, auf beiden Flächen grün, fein genarbt, wohlriechend. Einige schmälere, kürzere Blättchen gehen gewöhnlich bei den Blattstielen der Hauptblätter hervor.

4. Rinde der jüngern Zweige grün, krautartig, vierseitig; nur die ältern Zweige sind hölzern, mit brauner Rinde, und sterben nicht wie die jüngern alle Jahre ab.

5. Same reift am Ende des Sommers; vier kleine Samenkörner liegen auf dem Boden der Blumendecke.

Der Strauch, in der Kastanien- und untern Buchenregion daheim, liebt fruchtbaren, warmen Boden, wird durch Zertheilung des Wurzelstocks und durch Samen leicht vermehrt, und über einen Schuh hoch.

§. 210. (Siehe §. 194.)

Alpen-Sandbeere.

1. Name. Alpen-Sandbeere. Arbutus alpina.

2. Blüthen, im Mai und Juni an den Spitzen der Zweige, zwischen den Blätterbüscheln an sehr kurzen Stielen, mit weißröthlichen Blumen.

3. Blätter kurzgestielt, einen bis anderthalb Zoll lang, oben fast einen halben Zoll breit, sind gegen den Blattstiel keilförmig ausgespitzt, oben in eine stumpfe Spitze ausgehend, am Rande dicht,

doch ungleich groß, gezahnt, gewimpert mit einzelnen Haaren; Oberfläche glatt, dunkelgrün, mit vielen netzförmig vertieften Adern, die auf der blaßgrünen Unterfläche röthlich hervorstehen.

4. Rinde der zähen, nur über den Boden hinkriechenden Zweige braun, glatt, abblätternd.

5. Same. Die runden blauschwarzen, oben mit einem Nabel versehenen Beeren, von der Größe einer vollkommenen Heidelbeere, reifen im Herbst, haben ein weißes, wässeriges, säuerliches Fleisch und darin fünf Samen.

Dieser kriechende Erdstrauch, der seine belaubten Zweige kaum fünf Zoll über die Erde hebt, mit seinen liegenden aber einen bis zwei Schuh lang ist, wächst nur auf dürren, felsigen Stellen der Hochalpenregion.

§. 211. (Siehe §. 31.)

Die Krautweide.

1. Name. Krautweide. Salix herbacea.

2. Blüthen, an den Spitzen der Zweige, gleich nach dem Abgang des Schnees von den Gebirgen. — Die männlichen, so wie die weiblichen Kätzchen sind sehr kurz, fast unbehaart, und haben gewöhnlich nur vier bis sechs Blumen. Die Fruchtkapseln sind glatt, wie die eirunden, stumpfen Schuppen.

3. Blätter sind rundlich, haben etwas über einen halben Zoll im Durchschnitt; sind am Rande

gezahnt, auf der Oberfläche dunkelgrün, glatt, glänzend; auf der Unterfläche blässer, dunkel geadert. Blattstiel kurz, dick, röthlich. Nebenblätter fehlen ganz.

4. Rinde der jüngsten Triebe grün, glatt; der ältern Zweige, die aber dicht am Boden kriechen und wurzeln, schwärzlich.

Dies Erdholz zeigt, wie ein ganz niedriges Kraut, über der Erde nur sein Laub und seine Blüthen; wächst auch nur in der Hochalpenregion, in der Nähe des ewigen Schnees.

§. 212. (Siehe §. 31.)

Die Quendelweide.

1. Name. Quendelweide. Salix retusa.

2. Blüthen erscheinen, sobald der Schnee von den Gebirgen weicht, an den Spitzen der kleinen Seitenzweige zwischen den Blätterbüscheln, einzeln oder paarweis. Jedes Kätzchen, männliche, wie weibliche, hat nur zehn bis zwölf grüne, ovale, glatte Schuppen; zwei Staubfäden, bei den männlichen, ragen weit aus jeder Schuppe hervor.

3. Blätter. Die jüngern sind fast ganz rund, und glatt; die ältern werden länglich eirund, gegen den sehr kurzen Blattstiel schmäler; oben rund, oder stumpf zugespitzt; einen halben bis einen Zoll lang, einen Viertel-Zoll breit; am Rande ungezahnt,

zuweilen am obern Ende mit einem kleinen Einschnitte. Oberfläche dunkelgrün, glänzend; Unterfläche blaßgrün, mit feinen, röthlichen, parallelen, geradlinigen Rippen.

4. Rinde der am Boden und über Felsenklippen dicht hinkriechenden Zweige braunröthlich.

Dieser Strauch wuchert häufig in der Hochalpenregion, wo er ganze Flächen mit seinen zähen, wurzelnden Zweigen überdeckt; ein solcher Zweig ist oft acht bis zehn Schuh lang.

§. 213. (Siehe §. 31.)

Die Kleeweide.

1. Name. Netzblättrige Weide. Salix reticulata.

2. Blüthe, nach Abgang des Schnees vom Hochgebirge, einzeln an den Spitzen der kurzen Nebenzweige, an mehr als zollangen, dünnen, röthlichen Stielen; die männlichen Kätzchen walzenförmig, stumpf, zollang, haben hinter jeder der wolligen, eirunden, stumpfen, oben wenig eingekerbten Schuppen zwei vorragende Staubfäden; eben so die weiblichen, deren Griffel röthlich und gespalten.

3. Blätter sind rundlich, zur Blüthezeit gewöhnlich einen Zoll lang, drei Viertel-Zoll breit (im Herbst aber oft über anderthalb Zoll breit), am Rande ungezahnt, umgebogen; Oberfläche dunkelgrün, runzlich, fein behaart; Unterfläche milchweiß, mit erhabenem, röthlichem, netz-

förmigem Geäder. Gemeinlich stehen an den Zweigspitzen immer drei Blätter beisammen.

4. Rinde der weit kriechenden Nebenzweige braunröthlich, glatt.

Auch dieser Strauch, wie die beiden vorigen Arten, liegt nur am Boden, und hebt die belaubten Nebenzweige einige Zoll hoch. Er wächst an feuchten, schattigen Stellen der Hochalpenregion.

§. 214..

Der Salbei-Cistenstrauch.

1. Name. Cistenröslein. Cistus salvifolius.

2. Blüthen erscheinen im Mai, mit mehr als Zoll großer, weißer Blume, an langen, einblumigen, in der Mitte mit zwei ansitzenden Blättchen versehenen Blumenstielen, die aus den Blattwinkeln steigen.

3. Blätter gegen einander über stehend, an kurzen Stielen, eiförmig länglich; am Rande fein gezahnt; auf beiden Flächen blaßgrün, wollig.

4. Rinde der sehr dünnen, runden Zweige braun, an den Enden wollig.

5. Same reift im August, in kleinen eiförmigen, fünffächrigen, samenreichen Kapseln.

Der Strauch wächst am Felsen und trockenen Orten der Kastanienregion; wird etwas über einen Schuh hoch, treibt viele fadenförmige Zweige, und wird leicht durch Samen und Ableger vermehrt.

Lateinisches Register.

	§.
Acer campestre	45.
— opulifolium	44.
— platonoides	43.
— pseudoplatanus	42.
Aesculus hippocastannm	56
Amygdalus communis	58.
Andromeda polyfolia	194.
Arbutus alpina	210.
— uva ursi	196
Azalea procumbens	201.
Berberis vulgaris	87.
Betula alba	25.
— alnus glutinosa	23.
— alnus incana	24.
— alnus montana	88.
— nana	149.
Buxus sempervirens	86.
Carpinus betulus	40.
Celtis australis	55.

	§.
Cistus salvifolius	215.
Clematis vitalba	186.
Colutea arborescens	143.
Cornus mascula	73.
— sanguinea	89.
Coronilla coronata	145.
— emerus	144.
Corylus avellana	90.
Cratagus aria	64.
— oxyacantha	65.
— monogyna	66.
— torminalis	63.
Cytisus capitatus	148.
— hirsutus	147.
— nigricans	146.
— laburnum	61.
Daphne alpina	139.
— cneorum	140.
— laureola	131.
— mezereum	138.
Empetrum nigrum	197.

	§.
Ephedra distachia	184.
Erica herbacea	193.
— tetralix	192.
— vulgaris	191.
Evonymus europaeus	103.
— latifolius	104.
Fagus castanea	21.
— sylvatica	20.
Ficus carica	59.
Fraxinus excelsior	19.
Genista germanica	206.
— pilosa	200.
— sagittalis	207.
— tinctoria	205.
Hedera helix	85.
Hippophae rhamnoides	112.
Hyssopus officinalis	209.
Jasminum officinale	142.
Ilex aquifolium	37.
Juglans regia	57.
Juniperus alpina	125.
— communis	35.
— sabina	126.
Ledum palustre	132.
Lonicera alpigena	110.
— caprifolium	107.
— coerulea	109.
— nigra	150.
Lonicera periclimenum	106
— xylosteum	108.
Mespilus amelanchier	153.
— chamaemespilus	151.
— germanica	76.
Myrica gale	202.
Philadelphus coronaria	141.
Pinus abies	8.
— cembra	11.
— larix	12.
— mughus	33.
— picea	9.
— sylvestris	10.
Populus alba	29.
— italica	28.
— nigra	27.
— tremula	30.
Prunus avium	46.
— lauro-cerasus	47.
— insitia	50.
— mahaleb	51.
— padus	48.
— spinosa	49.
Punica granatum	115.
Pyrus communis	68.
— cydonia	113.
— malus sylv.	69.
Quercus robur pedunc.	15.

	§.
Quercus robur sessile	14.
Rhamnus alpinus	154.
— catharticus	95.
— frangula	96.
— pumilus	155.
— saxatilis	156.
Rhododendron ferrugineum	128.
— hirsutum	129.
Rhus cotinus	114.
Ribes alpinum	160.
— nigrum	161.
— rubrum	159.
— uva crispa	162.
Rosa arvensis	164.
— alpina	168.
— canina	170.
— cinnamomea	163.
— lagenaria	168.
— lutea	118.
— montana	171.
— gallica	166.
— pimpinellifolia	165.
— pumila	122.
— pyrenaica	169.
— rubiginosa	167.
— sorbifolia	168.
— spinosissima	165.
— villosa	117.
Rosmarinus officinalis	122.
Rubus caesius	136.
— fruticosus	135.
— idaeus	134.
— tomentosus	137.
Ruscus aculeatus	198.
Salix acuminata	121.
— alba	32.
— alpina	175.
— arbuscula	173.
— arenaria	174.
— aurita	119.
— caprea	77.
— depressa	175.
— evonymoides	176.
— fragilis	84.
— glauca	173.
— herbacea	211.
— hastata	172.
— incubacea	182.
— lapponum	177.
— malifolia	172.
— monandra	82.
— myrtilloides	179.
— myrsinites	178.
— pentandra	83.
— polymorpha	175.
— prunifolia	178.
— purpurea	80.
— repens	175.
— reticulata	213.

	§.		§.
Salix retusa	212.	*Staphyllea* pinnata	100.
— rosmarinifolia	181.	*Syringa* vulgaris	111.
— russeliana	33.	*Tamarix* germanica	157.
— stipularis	120.	*Taxus* baccata	36.
— tenuifolia	180.	*Tilia* cordata	53.
— triandra	81.	— europaea	54.
— venulosa	178.	*Ulex* europaeus	208.
— viminalis	78.	*Ulmus* campestris	18.
— vitellina	79.	— sativa	17.
Sambucus nigra	92.	*Vaccinium* myrtillus	203.
— racemosa	93.	— oxycoccos	189.
Santolina chamaecyp.	123.	— uliginosum	204.
Solanum dulcamara	185.	— vitis idaea	188.
Sorbus aucuparia	71.	*Viburnum* lantana	98.
— domestica	72.	— opulus	99.
Spartium scoparium	183.		

Inhalt des ersten Theils.

Einleitung.

	Seite
1. Eintheilung der Forstwissenschaft.	8
2. Von dem Holzwuchse an den Bergen.	9
3. Die vier Stufen des Holzwuchses an Bergen.	12

Erster Theil.

Forst-Naturgeschichte.

Einleitung.

Kurze Anweisung, alle in der Schweiz und im südlichen Deutschland wild wachsende Holzarten zu erkennen.

	Seite
§. 1. Eintheilung der Holzarten.	16
- 2. Nadelholz, Laubholz. Sommergrün, Wintergrün	17
- 3. Von den äussern und innern Theilen einer Holzpflanze.	18
- 4. Befruchtungswerkzeuge der Pflanzen.	24
- 5. Erkennungszeichen der Pflanzen.	17
- 6. Herbarium.	30

Erstes Hauptstück.

Beschreibung unserer Bauhölzer.

Erstes Kapitel.

Nadelholzarten, die zum Bauen tauglich sind.

	Seite
§. 7. Die Nadelholzarten.	31
- 8. Die Weißtanne.	32
- 9. Die Rothtanne.	36
- 10. Die Fohre.	40
- 11. Die Arve.	44
- 12. Die Lärchtanne.	49

Zweites Kapitel.

Laubholzarten, die zum Bauen tauglich sind.

	Seite
§. 13. Die Eichenarten.	54
- 14. Die Wintereiche.	55
- 15. Die Sommereiche.	63
- 16. Die Ulmenarten.	64
- 17. Die rauhe Ulme.	65
- 18. Die gemeine Glattulme.	65
- 19. Die Esche.	70
- 20. Die Buche.	73
- 21. Zahmer Kastanienbaum.	78
- 22. Die Erlen- und Birkenarten.	81
- 23. Die Schwarz-Erle.	82
- 24. Die weiße Erle.	86
- 25. Die Birke.	88
- 26. Die Pappel-Arten.	91

Seite
§. 27. Die schwarze Pappel. 92
- 28. Die italienische Pappel. 95
- 29. Die Silber-Pappel. 98
- 30. Die Espe. 100
- 31. Die Weiden-Arten. 102
- 32. Die Silberweide. 105

Zweites Hauptstück.
Beschreibung unserer Mittelbäume.

Erstes Kapitel.
Nadelholz-Arten.

Seite
§. 33. Die Alpenfohre 108
- 34. Die Wachholder-Arten. 112
- 35. Der gemeine Wachholderbaum. 113

Zweites Kapitel.
Immergrüne Laubhölzer, die im Winter ihre Blätter nicht verlieren.

Seite
§. 36. Der Eibenbaum. 115
- 37. Die Stechpalme. 117
- 38. Die wilden Kirschenarten. 120
- 39. Der Kirschlorbeerbaum. 120

Drittes Kapitel.
Sommergrüne Laubhölzer.

Seite
§. 40. Die Hagebuche. 122
- 41. Die Ahorn-Arten. 125

		Seite
§. 42.	Der gemeine Ahorn.	126
- 43.	Der Spitzahorn.	129
- 44.	Der welsche Ahorn.	130
- 45.	Der Masholderbaum.	132
- 46.	Der Vogelkirschbaum.	134
- 47.	Der Sauerkirschbaum.	136
- 48.	Der Traubenkirschbaum.	137
- 49.	Der Schlehendorn.	138
- 50.	Der Kriechenbaum.	140
- 51.	Der Mahalebkirschbaum.	141
- 52.	Die Linden-Arten.	143
- 53.	Die Sommerlinde.	143
- 54.	Die Winterlinde.	145
- 55.	Der Zürgelbaum.	146
- 56.	Der Roßkastanienbaum.	148
- 57.	Der Wallnußbaum.	150
- 58.	Der Mandelbaum.	153
- 59.	Der Feigenbaum.	155
- 60.	Die Bohnenbaum-Arten.	158
- 61.	Der gemeine Bohnenbaum.	158
- 62.	Die Beerbaum-Arten.	160
- 63.	Der Elzbeerbaum.	161
- 64.	Der Mehlbeerbaum.	163
- 65.	Der Weißdorn.	164
- 66.	Der Spitz-Hagedorn.	166
- 67.	Wilde Birn- und Aepfelarten.	167
- 68.	Der Holzbirnbaum.	168
- 69.	Der Holzapfelbaum.	169
- 70.	Die Vogelbeerbaum-Arten.	170

Seite
§. 71. Der wilde Vogelbeerbaum. 171
- 72. Der zahme Vogelbeerbaum. 172
- 73. Die Korneel-Kirschbaumarten. 174
- 74. Der Korneel-Kirschbaum. 174
- 75. Die Mispelarten. 176
- 76. Der Mispelbaum. 176
- 77. Die Saalweide. 178
- 78. Die Fischerweide. 180
- 79. Die gelbe Bandweide. 181
- 80. Die rothe Weide. 182
- 81. Die Mandelweide. 184
- 82. Die Rosenweide. 185
- 83. Die Lorbeerweide. 186

Drittes Hauptstück.
Beschreibung unserer großen Gesträuche.

Erstes Kapitel.
Immergrüne große Gesträuche.

Seite
§. 84. Der Myrtenstrauch. 188
- 85. Der Ephen. 189
- 86. Der Buchsbaum. 191

Zweites Kapitel.
Sommergrüne große Gesträuche.

Seite
§. 87. Der Sauerdorn. 193
- 88. Die Alpen-Erle. 195
- 89. Der Hartriegelstrauch 197

		Seite
§. 90.	Der Haselstrauch.	198
- 91.	Die Hollunderarten.	200
- 92.	Der schwarze Hollunderstrauch.	200
- 93.	Der rothe Hollunderstrauch.	202
- 94.	Die Farbestraucharten.	203
- 95.	Der dornige Farbestrauch.	203
- 96.	Der glatte Farbestrauch.	205
- 97.	Die Viburnen-Arten.	206
- 98.	Der Schlingstrauch.	206
- 99.	Der Wasserholder.	208
- 100.	Der Pimpernußstrauch.	209
- 101.	Die Rainweide.	211
- 102.	Die Spindelbaum-Arten.	212
- 103.	Der gemeine Spindelbaum.	212
- 104.	Der breitblätterige Spindelbaum.	214
- 105.	Die Lonizeren-Arten.	215
- 106.	Die Geißblatt-Lonizere.	215
- 107.	Die Garten-Lonizere.	217
- 108.	Die gemeine Lonizere.	218
- 109.	Die blaue Lonizere.	219
- 110.	Die Alpen-Lonizere.	220
- 111.	Der Lilastrauch.	221
- 112.	Der Weidendorn.	223
- 113.	Der Quittenstrauch.	224
- 114.	Der wilde Sumach.	225
- 115.	Der wilde Granatenbaum.	227
- 116.	Die Rosensträuche.	229
- 117.	Die Hagebuttenrose.	230
- 118.	Die gelbe Rose.	232

Seite
§. 119. Die große Werftweide. 233
- 120. Die Hügelweide. 234
- 121. Die Salbeiweide. 235

Viertes Hauptstück.
Beschreibung der kleinen Gesträuche.

Erstes Kapitel.
Immergrüne kleine Gesträuche.

Seite
§. 122. Der Rosmarinstrauch. 237
- 123. Der Santo inestrauch. 239
- 124. Der Salbeistrauch. 240
- 125. Der Alpen-Wachholder. 242
- 126. Der Sevenstrauch. 243
- 127. Die Alpenröslein. 244
- 128. Braunblätteriges Alpenröslein. 244
- 129. Haariges Alpenröslein. 246
- 130. Die Seidelbast-Arten. 247
- 131. Immergrüner Seidelbast. 247
- 132. Der Porst. 248
- 133. Die Brombeerstraucharten. 249
- 134. Der Himbeerstrauch. 249
- 135. Gemeiner Brombeerstrauch. 250
- 136. Acker-Brombeerstrauch. 251
- 137. Filziger Brombeerstrauch. 252

Zweites Kapitel.
Sommergrüne kleine Gesträuche.

§. 138. Gemeiner Seidelbast. 253
- 139. Alpen-Seidelbast. 254

Seite

§. 140. Zwerg-Seidelbast. 255
- 141. Wohlriechender Pfeifenstrauch. 256
- 142. Der gemeine Jasminstrauch. 257
- 143. Der Blasenstrauch. 259
- 144. Die Peltsche. 261
- 145. Die Kronwicke. 262
- 146. Der kleine Bohnenbaum. 263
- 147. Der rauhe Bohnenbaum. 264
- 148. Kopfförmiger Bohnenbaum. 265
- 149. Die Zwergbirke. 267
- 150. Die schwarze Lonizere. 267
- 151. Der Zwergmispelstrauch. 269
- 152. Der Quittenmispelstrauch. 270
- 153. Der Fluebirnstrauch. 271
- 154. Der Alpen-Farbestrauch. 272
- 155. Der Zwerg-Farbestrauch. 273
- 156. Der Felsen-Farbestrauch. 275
- 157. Der Tamariskenstrauch. 276
- 158. Die Straußbeer-Arten. 277
- 159. Der gemeine Johannisbeerstrauch. 277
- 160. Alpen-Johannisbeerstrauch. 278
- 161. Gichtbeerenstrauch. 280
- 162. Der Stachelbeerbusch. 281
- 163. Die Zimmetrose. 282
- 164. Die weiße Feldrose. 283
- 165. Die Pimpinellen-Rose. 284
- 166. Die Zucker-Rose. 285
- 167. Die Wein-Rose. 286
- 168. Die Alpen-Rose. 287

Seite
§. 169. Die Pyrenäen-Rose. 288
- 170. Die Hundsrose. 289
- 171. Die Bergrose. 290
- 172. Die Alpen-Salbeiweide. 291
- 173. Die Alpen-Strauchweide. 293
- 174. Die Alpen-Sandweide. 294
- 175. Die Alpen-Moorweide. 295
- 176. Die Evonymusweide. 296
- 177. Die Lappländerweide. 297
- 178. Die Schlehenweide. 298
- 179. Die Heidelbeerweide. 300
- 180. Die kleine Alpen-Lorbeerweide. 300
- 181. Die Rosmarinweide. 301
- 182. Die Mattenweide. 302
- 183. Besen-Pfrieme. 303
- 184. Meerträubel. 304
- 185. Alpranke. 305
- 186. Waldrebe. 307

Fünftes Hauptstück.
Beschreibung der Erdgesträuche.
Erstes Kapitel.
Immergrüne Erdgesträuche.

Seite
§. 187. Die Heidelbeer-Straucharten. 308
- 188. Preusselbeerstrauch. 308
- 189. Der Mosbeerenstrauch. 309
- 190. Die Heidekraut-Arten. 310

		Seite
§. 191.	Gemeines Heidekraut.	310
- 192.	Sumpf-Heidekraut.	311
- 193.	Bergheidekraut.	312
- 194.	Andromedea.	312
- 195.	Die Sandbeer-Arten.	313
- 196.	Die gemeine Sandbeere.	313
- 197.	Krähenbeere.	314
- 198.	Mäusedorn.	315
- 199.	Die Ginster-Arten.	316
- 200.	Kriechender Ginster.	317
- 201.	Die Azale.	317

Zweites Kapitel.
Sommergrüne Erdgesträuche.

		Seite
§. 202.	Gerber-Myrthe.	319
- 203.	Gemeiner Heidelbeerstrauch.	320
- 204.	Trunkelbeerstrauch.	321
- 205.	Farbe-Ginster.	321
- 206.	Stachel-Ginster.	322
- 207.	Flügel-Ginster.	323
- 208.	Großer Dornginster.	324
- 209.	Der Ysopstrauch.	325
- 210.	Alpen-Sandbeere.	326
- 211.	Die Krautweide.	327
- 212.	Die Quendelweide.	328
- 213.	Die Kleeweide.	329
- 214.	Der Salbei-Cistenstrauch.	330

Staatl. Bibliothek Regensburg

Bayerische StaatsBibliothek
Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Zschokke, Heinrich,

Heinrich Zschokke's ausgewählte Schriften

Bd.: 11

Aarau 1825

Regensburg, Staatliche Bibliothek -- 999/Germ.4412(11
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11091706-0